

## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

### EL CONSEJO DE ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD

En uso de sus atribuciones legales y estatutarias,

#### CONSIDERANDO:

Que el Estatuto General de la Universidad, Acuerdo 001 del 29 de agosto de 2006, Artículo 17, literal e) establece como una de las funciones del Consejo de Escuela "Proponer la creación, modificación o supresión de programas curriculares, de acuerdo con el presente Estatuto y sus reglamentos".

Que el Consejo Académico de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia mediante los Acuerdos 04 de diciembre de 2004 y Acuerdo 04 de septiembre de 2005 aprobó la estructura curricular del programa Ingeniería de Alimentos estructurado en 170 créditos académicos, el cual se ofertó para estudiantes nuevos desde el primer periodo académico de 2005 hasta el primer periodo académico de 2008. La estructura curricular de dicho programa es:

#### a) Formación Tecnológica:

	Curso	Créditos Académicos
Área sócio humanística	Competencias Comunicativas	2
	Proyecto Pedagógico Unadista	2
	Cultura Política	2
Área Investigativa	Metodología del Trabajo Académico	2
	Lógica Matemática	2
	Estadística Descriptiva	2
	Metodología de la Investigación	2
Formación en	Herramientas Informáticas	2

## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

telemática	Herramientas Telemáticas	2
Formación en idioma extranjero	Competencias Lecto escritoras	2
	Competencias Conversacionales	2
Formación disciplinar básica	Álgebra, Trigonometría y Geometría analítica	3
	Cálculo Diferencial	3
	Cálculo Integral	3
	Física General	3
	Termodinámica	2
	Biología	3
	Microbiología	3
	Bioquímica	3
	Química General	3
	Química Analítica e Instrumental	3
	Química Orgánica	3
	Fundamentos de Mercadeo	2
	Costos y Presupuestos	2
Formación profesional básica	Introducción a la Ingeniería de Alimentos	2
	Balance de Materia y Energía	3
	Gestión de la Calidad Alimentaria	2
	Tecnología de Lácteos	3
	Tecnología de Carnes y Pescados	3
	Tecnología de Frutas y Hortalizas	3
	Trabajo de Grado	2
Cursos Electivos	Curso	Créditos Académicos
	Tecnología de Cereales y Oleaginosas	3

## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

	Salud Ocupacional en la Industria de Alimentos	2
	Diseño Técnico	2
	Aprovechamiento de Subproductos	2
	Tecnología del Cacao	3
	Planeación Alimentaria y Nutricional	2
	Tecnología Poscosecha	3

### Formación profesional

AREA	Curso	Créditos Académicos
<i>Área Socio humanística</i>	Ética	2
	Psicología	2
	Sociología	2
	Antropología	2
<i>Área Investigativa</i>	Epistemología	2
	Diseño de Proyectos	2
	Técnicas de Investigación	2
	Evaluación de Proyectos	2
	Seminario de Investigación	2
<i>Formación En Idioma Extranjero</i>	Competencias Técnicas Lectoras (Inglés)	2
	Competencias Técnicas Escriturarias (Inglés)	2
<i>Formación Disciplinaria</i>	Ecuaciones Diferenciales	3
	Álgebra Lineal	2



## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

<b>Básica</b>	Métodos Numéricos	3
	Probabilidad	2
	Fisicoquímica	3
<b>Formación Profesional Básica</b>	Química de Alimentos	3
	Biotecnología	3
	Transferencia de Momentum	2
	Transferencia de Calor	2
	Transferencia de Masa	2
	Ingeniería de Plantas de Alimentos	3
	Diseño Experimental	2
	Proyecto de Grado	3

<b>Cursos Electivos</b>	<b>Curso</b>	<b>Créditos Académicos</b>
	Tratamiento de Aguas Residuales	2
	Refrigeración Aplicada a la Industria de Alimentos	2
	Bebidas Fermentadas	3

Que el Ministerio de educación nacional mediante resolución número 9429 de noviembre 30 de 2009 otorgó registro calificado para el programa Ingeniería de Alimentos, estructurado en 150 créditos académicos, el cual se ofertó a partir del primer período académico de 2010. La estructura curricular de este programa es:

### Formación Básica

ÁREA	CURSOS	CRÉDITOS
<b>Socio humanística</b>	Competencias Comunicativas	3
	Cátedra Unadista	4
	Ética y Ciudadanía	3
<b>Investigativa</b>	Metodología de la Investigación	2
	Seminario de Investigación	2
	Diseño Experimental	2
<b>Idioma Extranjero</b>	Inglés niveles I, II, III y IV	0
<b>Créditos formación básica</b>		<b>16</b>

## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

### **Formación Disciplinar**

ÁREA	CURSOS	CRÉDITOS
<b>Ciencias Básicas</b>	Biología	3
	Química General	3
	Química Analítica e Instrumental	3
	Química Orgánica	3
	Bioquímica	3
	Álgebra, Trigonometría y Geometría Analítica	3
	Lógica Matemática	2
	Cálculo Diferencial	3
	Cálculo Integral	3
	Ecuaciones Diferenciales	3
	Álgebra Lineal	3
	Estadística y Probabilidad	3
	Métodos Numéricos	3
	Física General	3
	Electricidad y Electromagnetismo	3
<b>Ciencias de la Ingeniería</b>	Termodinámica	2
	Físico Química	3
	Balance de Materia y Energía	3
	Transferencia de Momentum	3
	Transferencia de Calor	3
	Transferencia de Masa	3
<b>Créditos Formación Disciplinar</b>		<b>61</b>

### **Formación Profesional Específica**

ÁREA	CURSOS	CRÉDITOS
Fundamentación histórica y disciplinar	Introducción a la Ingeniería de Alimentos	2
Producción industrial de alimentos	Procesos de Lácteos	3
	Procesos de Cárnicos	3
	Procesos de Fruver	3
	Procesos de Cereales y Oleaginosas	3
	Refrigeración Aplicada a la Industria de Alimentos.	2

## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

Calidad y seguridad alimentaria	Gestión de la Calidad Alimentaria	2
	Microbiología de los Alimentos	3
	Planeación Alimentaria y Nutricional	2
	Nutrición y Toxicología Alimentaria	2
Ciencias de los alimentos	Química y Análisis de los Alimentos	4
Diseño de plantas y equipos de alimentos	Diseño de plantas de Alimentos	3
	Maquinaria y Equipos de Alimentos	3
Procesos biotecnológicos	Biotechnología	3
	Biotechnología Alimentaria	3
Económico administrativo	Fundamentos de Economía	2
	Mercadeo Agropecuario	2
	Evaluación de Proyectos de Ingeniería	2
Investigativa específica	Proyecto de Grado	4
<b>Créditos formación profesional específica</b>		<b>51</b>

### **Formación en Teleinformática:**

El estudiante deberá realizar y aprobar el curso de entrenamiento en herramientas teleinformáticas para educación a distancia ofertado por la Universidad.

### **Formación en idioma Extranjero:**

El estudiante deberá acreditar la competencia en el dominio del idioma inglés, para lo cual presentará un Placement Test diseñado por la universidad. Si el estudiante no obtiene el puntaje mínimo aprobatorio, puede cursar los niveles de inglés ofertados por la UNAD o por otra institución y presentar la prueba hasta obtener el puntaje aprobatorio.

**Créditos Electivos.** El estudiante deberá cursar veinte dos (22) créditos electivos de acuerdo con su interés.

Cuadro resumen de créditos	
Número de Créditos Básicos del Programa	128 créditos
Número de Créditos Electivos del Programa	22 créditos
<b>Total créditos del programa</b>	<b>150 créditos</b>



## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

Que es necesario establecer las condiciones de transferencia interna de los estudiantes que iniciaron programa académico antes de 2009 y no logran culminarlo en el período establecido, esto es, segundo período académico de 2013 o quienes voluntariamente deseen transferirse de programa.

### ACUERDA

**ARTICULO PRIMERO:** Establecer el plan de equivalencias entre el plan de estudios de 170 créditos académicos ofertado para estudiantes nuevos entre el primer período académico de 2005 y el primer período académico de 2008 y el plan de estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir del primer período académico de 2010:

#### ***Campo de Formación socio humanística***

Plan estudios 2010 (150 CA)	Créditos Académicos	Plan Estudios 2005-2009 (170 CA)	Créditos Académicos
Cátedra unadista (*1)	4	Proyecto Pedagógico Unadista	2
		Metodología del Trabajo Académico	2
Ética y ciudadanía (*2)	3	Ética	2
		Cultura Política	2
Competencias comunicativas	3	Competencias Comunicativas	2

Nota (\*1): Para homologar cátedra Unadista el estudiante debe haber aprobado Proyecto pedagógico unadista y Metodología del trabajo académico. Los estudiantes que hayan aprobado sólo uno de estos dos cursos, deberán matricular y aprobar el curso cátedra UNADISTA. En tal caso el curso aprobado les será válido como electiva.

Nota (\*2): Los estudiantes que hayan aprobado sólo Cultura política o sólo Ética para pregrado, deberán matricular y aprobar el curso ÉTICA Y CIUDADANÍA. En tal caso el curso aprobado les será válido como electivo.

## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

### ***Campo de Formación Investigativa***

Plan estudios 2010 (150 CA)	Créditos Académicos	Plan Estudios 2005-2009 (170 CA)	Créditos Académicos
Metodología de la Investigación	2	Metodología de la Investigación	2

### ***Campo de Formación Disciplinaria Básica***

Plan estudios 2010 (150 CA)	Créditos Académicos	Plan Estudios 2005-2009 (170 CA)	Créditos Académicos
Biología	3	Biología	3
Química General	3	Química General	3
Química Analítica e Instrumental	3	Química Analítica e Instrumental	3
Química Orgánica	3	Química Orgánica	3
Bioquímica	3	Bioquímica	3
Lógica Matemática	2	Lógica Matemática	2
Álgebra, Trigonometría y Geometría Analítica	3	Álgebra, Trigonometría y Geometría Analítica	3
Cálculo Diferencial	3	Cálculo Diferencial	3
Cálculo Integral	3	Cálculo Integral	3
Ecuaciones Diferenciales	3	Ecuaciones Diferenciales	3
Álgebra Lineal	3	Álgebra Lineal	2
Estadística y Probabilidad (*3)	3	Estadística Descriptiva	2
		Probabilidad	2
Métodos Numéricos	3	Métodos Numéricos	3
Física General	3	Física General	3
Electricidad y Electromagnetismo	3	No tiene equivalencia	0
Termodinámica	2	Termodinámica	2
Físicoquímica	3	Físicoquímica	3
Balance de Materia y Energía	3	Balance de Materia y Energía	3
Transferencia de Momentum	3	Transferencia de Momentum	2
Transferencia de Masa	3	Transferencia de Masa	2
Transferencia de Calor	3	Transferencia de Calor	2



## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

Nota (\*3): Los estudiantes que hayan aprobado sólo Estadística Descriptiva o sólo Probabilidad, deberán matricular y aprobar el curso Estadística y Probabilidad. En tal caso el curso aprobado les será válido como electivo.

### ***Campo de Formación Profesional Específica***

Plan estudios 2010 (150 CA)	Créditos Académicos	Plan Estudios 2005-2009 (170 CA)	Créditos Académicos
Introducción a la ingeniería de alimentos	2	Introducción a la ingeniería de alimentos	2
Biotecnología	3	Biotecnología	3
Biotecnología alimentaria (*4)	3	No tiene equivalencia	0
Maquinaria y equipo (*5)	3	No tiene equivalencia	0
Diseño de plantas de alimentos (*6)	3	Ingeniería de plantas de alimentos	3
Evaluación de proyectos	2	Evaluación de proyectos	2
Fundamentos de economía	2	Fundamentos de economía (Electiva)	2
Mercadeo agropecuario	2	Mercadeo agropecuario (Electiva)	2
Procesos de Lácteos (*7)	3	No tiene equivalencia	0
Procesos de Cárnicos (*8)	3	No tiene equivalencia	0
Procesos de Fruver (*9)	3	No tiene equivalencia	0
Procesos de Cereales y Oleaginosas (*10)	3	No tiene equivalencia	0
Refrigeración aplicada a la industria de alimentos	2	Refrigeración aplicada a la industria de alimentos	2
Gestión de la calidad alimentaria	2	Gestión de la calidad alimentaria	2
Microbiología de los alimentos	3	Microbiología	3
Planeación alimentaria y nutricional	2	Planeación alimentaria y nutricional	2
Nutrición y toxicología alimentaria	2	Nutrición y toxicología alimentaria	2
Química y análisis de los alimentos	4	Química de alimentos	3

## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

Proyecto de grado (*11)	4	Proyecto de grado	2
		Técnicas de Investigación	2

Nota (\*4): El curso Biotecnología Alimentaria no es homologable por el de biotecnología del plan de estudios de 170 créditos académicos, por cuanto este curso desarrollado es general y el curso Biotecnología Alimentaria es muy específico a los procesos alimentarios de obligado conocimiento para los Ingenieros de alimentos.

Nota (\*5): El curso Maquinaria y Equipo no es homologable por ningún curso del plan de estudios de 170 créditos académicos por cuanto el componente de maquinaria y equipo abordado en el curso de Ingeniería de plantas de Alimentos de dicho plan es mínimo y no alcanza a ser el 85% de los contenidos del curso diseñado para el plan de 150 créditos académicos.

Nota (\*6): El curso de Diseño de Plantas de Alimentos del plan de estudio de 150 créditos Académicos es equivalente al curso de Ingeniería de Plantas de Alimentos del Plan de estudios de 170 créditos académicos, por cuanto sus contenidos propuestos corresponden al 85% del curso actual.

Nota (\*7): El curso Procesos de Lácteos no es homologable por ningún curso del plan de estudios de 170 créditos académicos por cuanto es un curso que se enfoca en la aplicación de las operaciones y procesos unitarios que tienen lugar en la industria de lácteos, por ende para acceder a este curso los estudiantes deben contar con los fundamentos de las transferencia de calor, de masa y de Momentum.

Nota (\*8): El curso Procesos de Cárnicos no es homologable por ningún curso del plan de estudios de 170 créditos académicos por cuanto es un curso que se enfoca en la aplicación de las operaciones y procesos unitarios que tienen lugar en la industria de cárnicos, por ende para acceder a este curso los estudiantes deben contar con los fundamentos de las transferencia de calor, de masa y de Momentum.

Nota (\*9): El curso Procesos de Fruver no es homologable por ningún curso del plan de estudios de 170 créditos académicos por cuanto es un curso que se enfoca en la aplicación de las operaciones y procesos unitarios que tienen lugar en la industria de frúver, por ende para acceder a este curso los estudiantes deben contar con los fundamentos de las transferencia de calor, de masa y de Momentum.

Nota (\*10): El curso Procesos de Cereales y Oleaginosas no es homologable por ningún curso del plan de estudios de 170 créditos académicos por cuanto es un curso que se enfoca en la aplicación de las operaciones y procesos unitarios que tienen lugar



## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010. en la industria de cereales y oleaginosas, por ende para acceder a este curso los estudiantes deben contar con los fundamentos de las transferencia de calor, de masa y de Momentum.

Nota (\*11): Para homologar el curso Proyecto de Grado (4 CA) el estudiante debe haber aprobado Proyecto de Grado (2 CA) y Técnicas de Investigación (2 CA). Los estudiantes que hayan aprobado sólo uno de estos dos cursos, deberán matricular y aprobar el curso Proyecto de Grado (4 CA). En tal caso el curso aprobado les será válido como electivo.

**Parágrafo 1.** Los cursos aprobados por los estudiantes en el plan de estudios de 170 créditos académicos que no tienen equivalencia con algún curso básico del plan de estudios de 150 créditos académicos, serán reconocidos como electivas:

Plan estudios 170 CA	Equivalente Plan 150 CA	Créditos Académicos
Sociología	Electiva	2
Psicología	Electiva	2
Antropología	Electiva	2
Epistemología	Electiva	2
Diseño de Proyectos	Electiva	2
Costos y Presupuestos	Electiva	2
Fundamentos de Mercadeo	Electiva	2
Tecnología de Frutas y Hortalizas	Electiva	3
Tecnología de Lácteos	Electiva	3
Tecnología de Cárnicos	Electiva	3
Tratamiento de Aguas Residuales	Electiva	2
Bebidas Fermentadas	Electiva	3
Evaluación Sensorial	Electiva	2
Salud Ocupacional en la Industria de Alimentos	Electiva	2
Diseño Técnico	Electiva	2
Aprovechamiento de Subproductos Agropecuarios	Electiva	2
Tecnología del Café	Electiva	3
Tecnología del Cacao	Electiva	3
Bebidas No Alcohólicas	Electiva	3



## ACUERDO NÚMERO 126 de 2010

Por el cual se establece el plan de equivalencias entre el plan de estudios de Ingeniería de Alimentos de 170 créditos académicos ofertado a partir de 2005 y el plan estudios de 150 créditos académicos ofertado a partir de 2010.

Tecnología de Poscosecha y Poscaptura	Electiva	3
Tecnología Poscosecha	Electiva	3
Tecnología de Cereales y Oleaginosas	Electiva	3
Inglés 0	Electiva	2
Inglés I	Electiva	2
Inglés II	Electiva	2
Inglés III	Electiva	2
Inglés IV	Electiva	2
Herramientas Informáticas	Electiva	2
Herramientas Telemáticas	Electiva	2

**ARTICULO TERCERO:** El plan de estudios de 170 créditos académicos se ofertará únicamente hasta el año 2013, quienes en esta fecha no hayan culminado dicho plan deberán transferirse al plan de estudios de 150 créditos académicos. Esta directriz se divulgará a través de múltiples medios para que sea conocida por todos los estudiantes matriculados en el programa actualmente.

El presente acuerdo rige a partir de la fecha de expedición.

### COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

Dado en Bogotá a los dos (2) días del mes de junio de 2010.

  
**GUSTAVO VELASQUEZ QUINTANA**  
 Presidente

  
**CELIA DEL CARMEN LOPEZ B.**  
 Secretaria

  
 Revisó Margarita Gomez.