

## ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

### EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

En uso de sus atribuciones legales y estatutarias

#### CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 11, del Estatuto General, el Consejo Académico es la máxima autoridad académica de la Institución.

Que el artículo 28 de la Ley 30 de 1992, establece: *“La autonomía universitaria consagrada en la Constitución Política de Colombia y de conformidad con la presente Ley, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos, designar sus autoridades académicas y administrativas, crear, organizar y desarrollar sus programas académicos, definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, otorgar los títulos correspondientes, seleccionar a sus profesores, admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de su función institucional”*.

Que la UNAD y el SENA suscribieron el Convenio Marco de Cooperación No. 00256 de fecha 6 de junio de 2007, cuyo objeto pretende el desarrollo de la cooperación técnica para el fomento de actividades educativas y formativas en los diferentes niveles educativos mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con cobertura nacional e internacional.

Que uno de los compromisos asumidos por parte de la UNAD en el numeral 1 de la cláusula quinta del citado Convenio, es precisamente cooperar con el SENA en el desarrollo e implementación de cadenas de formación para que los egresados del SENA puedan ingresar a los programas del nivel superior de la UNAD reconociendo las competencias adquiridas.

Que el Consejo de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, aprobó la propuesta de articulación y conformación de las cadenas de formación entre los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD y los siguientes programas del SENA: Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones.

Que el Acuerdo 008 del 26 de octubre de 2006, Reglamento General Estudiantil de la UNAD, regula en su artículo 45 la situación académica de transferencia como la oportunidad que se le brinda a un estudiante proveniente de otra institución de educación superior, legalmente reconocida, para que pueda continuar sus estudios en un programa igual o afín.

En virtud de lo anterior,

#### ACUERDA

---

*“Por la calidad educativa y la equidad social”*

Sede Nacional “ José Celestino Mutis ”

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

**ARTÍCULO PRIMERO:** Homologar y reconocer de los cursos académicos adelantados y aprobados por los egresados del SENA, así:

**A) TÉCNICO PROFESIONAL EN QUÍMICA INDUSTRIAL**

<b>INGENIERÍA INDUSTRIAL</b>	<b>170</b> Créditos Académicos
BÁSICOS	127 Créditos Académicos
ELECTIVOS	43 Créditos Académicos
<b>CRÉDITOS HOMOLOGABLES</b>	<b>47</b> <b>28%</b>
BÁSICOS	34 20%
ELECTIVOS	13 8%
<b>CRÉDITOS POR CURSAR</b>	<b>123</b> <b>72%</b>
BÁSICOS	93 55%
ELECTIVOS	30 18%

**B) TECNÓLOGO EN QUÍMICA INDUSTRIAL (COMPETENCIAS)**

<b>INGENIERÍA INDUSTRIAL</b>	<b>170</b> Créditos Académicos
BÁSICOS	127 Créditos Académicos
ELECTIVOS	43 Créditos Académicos
<b>CRÉDITOS HOMOLOGABLES</b>	<b>44</b> <b>26%</b>
BÁSICOS	31 18%
ELECTIVOS	13 8%
<b>CRÉDITOS POR CURSAR</b>	<b>126</b> <b>74%</b>
BÁSICOS	96 56%
ELECTIVOS	30 18%

**C) TECNÓLOGO EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

<b>INGENIERÍA INDUSTRIAL</b>	<b>170</b> Créditos Académicos
BÁSICOS	127 Créditos Académicos
ELECTIVOS	43 Créditos Académicos
<b>CRÉDITOS HOMOLOGABLES</b>	<b>47</b> <b>28%</b>
BÁSICOS	30 18%
ELECTIVOS	17 10%
<b>CRÉDITOS POR CURSAR</b>	<b>123</b> <b>72%</b>
BÁSICOS	97 57%
ELECTIVOS	26 15%

**D) TÉCNICO PROFESIONAL EN AUTOMATIZACIÓN**

<b>INGENIERÍA ELECTRÓNICA.</b>	<b>170</b> Créditos Académicos
BÁSICOS	128 Créditos Académicos

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)  
Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

<b>ELECTIVOS</b>	<b>42 Créditos Académicos</b>
------------------	-------------------------------

<b>CRÉDITOS HOMOLOGABLES</b>	<b>52</b>	<b>31%</b>
BÁSICOS	41	24%
ELECTIVOS	11	7%
<b>CRÉDITOS POR CURSAR</b>	<b>118</b>	<b>69%</b>
BÁSICOS	87	51%
ELECTIVOS	31	18%

**E) TÉCNICO PROFESIONAL EN CONMUTACIÓN**

<b>INGENIERÍA ELECTRÓNICA.</b>	<b>170 Créditos Académicos</b>
BÁSICOS	128 Créditos Académicos
ELECTIVOS	42 Créditos Académicos

<b>CRÉDITOS HOMOLOGABLES</b>	<b>58</b>	<b>34%</b>
BÁSICOS	50	29%
ELECTIVOS	8	5 %
<b>CRÉDITOS POR CURSAR</b>	<b>112</b>	<b>66%</b>
BÁSICOS	78	46%
ELECTIVOS	34	20%

**F) TÉCNICO PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO**

<b>INGENIERÍA ELECTRÓNICA.</b>	<b>170 Créditos Académicos</b>
BÁSICOS	128 Créditos Académicos
ELECTIVOS	42 Créditos Académicos

<b>CRÉDITOS HOMOLOGABLES</b>	<b>57</b>	<b>34%</b>
BÁSICOS	48	28%
ELECTIVOS	9	6 %
<b>CRÉDITOS POR CURSAR</b>	<b>113</b>	<b>66%</b>
BÁSICOS	80	47%
ELECTIVOS	33	19%

**G) TÉCNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES**

<b>INGENIERÍA ELECTRÓNICA.</b>	<b>170 Créditos Académicos</b>
BÁSICOS	128 Créditos Académicos
ELECTIVOS	42 Créditos Académicos

<b>CRÉDITOS HOMOLOGABLES</b>	<b>58</b>	<b>34%</b>
BÁSICOS	50	29%
ELECTIVOS	8	5 %
<b>CRÉDITOS POR CURSAR</b>	<b>112</b>	<b>66%</b>
BÁSICOS	78	46%

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

<b>ELECTIVOS</b>	<b>34</b>	<b>20%</b>
------------------	-----------	------------

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Determinar los cursos y los respectivos créditos académicos que deberán adelantar en la UNAD los egresados del SENA de los programas aprobados en el artículo primero, así:

**A). TÉCNICO PROFESIONAL EN QUÍMICA INDUSTRIAL  
PLAN DE ESTUDIOS POR CURSAR**

<b>TÉCNICO PROFESIONAL EN QUÍMICA INDUSTRIAL</b>	
	<b>CRÉDITOS</b>
Competencias Conversacionales	2
Competencias Lecto-escritoras	2
Competencias técnicas escriturarias	2
Competencias técnicas lectoras	2
Legislación Laboral	2
Metodología del Trabajo Académico	2
Proyecto Pedagógico Unadista	2
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA - SOCIO HUMANÍSTICA</b>	<b>14</b>
Álgebra Lineal	2
Álgebra, Trigonometría y Geom. Analítica	3
Cálculo Diferencial	3
Cálculo Integral	3
Ecuaciones Diferenciales	3
Física Electrónica	3
Lógica Matemática	2
Termodinámica	2
<b>ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS</b>	<b>21</b>
Costos y presupuestos	2
Estadística Descriptiva	2
Fundamentos de administración	2
Herramientas Telemáticas	2
Inferencia Estadística	2
Materiales Industriales	3
Probabilidades	2
Procesos de Manufactura	2
Programación lineal	2
<b>ÁREA CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA</b>	<b>19</b>
Administración de Inventarios	2
Administración de salarios	2
Control de Calidad	2
Diseño de Plantas Industriales	3
Diseño de proyectos	2
Evaluación de proyectos	2
Finanzas	2

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)  
Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

Gerencia Estratégica	2
Gestión Ambiental	2
Gestión de Calidad	2
Gestión de Producción	3
Introducción a la Ingeniería Industrial	2
Matemáticas Financieras	2
Medición del trabajo	2
Modelos determinísticos	2
Modelos Probabilísticos	2
Planeación y Control de la Producción	3
Proyecto de grado	2
Electivas	30
<b>ÁREA INGENIERÍA APLICADA</b>	<b>69</b>
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>

**B). TECNOLOGO EN QUÍMICA INDUSTRIAL (COMPETENCIAS)  
PLAN DE ESTUDIOS POR CURSAR**

<b>TÉCNOLOGO EN QUÍMICA INDUSTRIAL</b>	
	<b>CRÉDITOS</b>
Competencias Conversacionales	2
Competencias Lecto-escritoras	2
Competencias técnicas escriturarias	2
Competencias técnicas lectoras	2
Legislación Laboral	2
Metodología del Trabajo Académico	2
Proyecto Pedagógico Unadista	2
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA - SOCIO HUMANÍSTICA</b>	<b>14</b>
Álgebra Lineal	2
Álgebra, Trigonometría y Geom. Analítica	3
Cálculo Diferencial	3
Cálculo Integral	3
Ecuaciones Diferenciales	3
Física Electrónica	3
Física General (Mecánica)	3
Lógica Matemática	2
Termodinámica	2
<b>ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS</b>	<b>24</b>
Costos y presupuestos	2
Dibujo Técnico.	2
Estadística Descriptiva	2
Fundamentos de administración	2
Inferencia Estadística	2
Materiales Industriales	3

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

Probabilidades	2
Procesos de Manufactura	2
Programación lineal	2
<b>ÁREA CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA</b>	<b>19</b>
Administración de Inventarios	2
Administración de salarios	2
Control de Calidad	2
Diseño de Plantas Industriales	3
Diseño de proyectos	2
Evaluación de proyectos	2
Finanzas	2
Gerencia Estratégica	2
Gestión Ambiental	2
Gestión de Calidad	2
Gestión de Producción	3
Introducción a la Ingeniería Industrial	2
Matemáticas Financieras	2
Medición del trabajo	2
Modelos determinísticos	2
Modelos Probabilísticos	2
Planeación y Control de la Producción	3
Proyecto de grado	2
Electivas	30
<b>ÁREA INGENIERÍA APLICADA</b>	<b>69</b>
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>

**C). TECNÓLOGO EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL  
PLAN DE ESTUDIOS POR CURSAR**

<b>TECNÓLOGO EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL</b>	
	<b>CRÉDITOS</b>
Competencias Conversacionales	2
Competencias Lecto-escritoras	2
Competencias técnicas escriturarias	2
Competencias técnicas lectoras	2
Legislación Laboral	2
Metodología del Trabajo Académico	2
Proyecto Pedagógico Unadista	2
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA - SOCIO HUMANÍSTICA</b>	<b>14</b>
Álgebra Lineal	2
Cálculo Diferencial	3
Cálculo Integral	3
Ecuaciones Diferenciales	3
Física Electrónica	3
Lógica Matemática	2

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)  
Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

Química General	3
Termodinámica	2
<b>ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS</b>	<b>21</b>
Costos y presupuestos	2
Estadística Descriptiva	2
Fundamentos de administración	2
Herramientas Telemáticas	2
Inferencia Estadística	2
Materiales Industriales	3
Probabilidades	2
Procesos de Manufactura	2
Procesos Químicos	2
Programación lineal	2
<b>ÁREA CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA</b>	<b>21</b>
Administración de Inventarios	2
Administración de salarios	2
Control de Calidad	2
Diseño de Plantas Industriales	3
Diseño de proyectos	2
Evaluación de proyectos	2
Finanzas	2
Gerencia Estratégica	2
Gestión Ambiental	2
Gestión de Calidad	2
Gestión de Producción	3
Introducción a la Ingeniería Industrial	2
Matemáticas Financieras	2
Medición del trabajo	2
Modelos determinísticos	2
Modelos Probabilísticos	2
Planeación y Control de la Producción	3
Proyecto de grado	2
Salud Ocupacional.	2
Electivas	21
<b>ÁREA INGENIERÍA APLICADA</b>	<b>67</b>
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>

**D). TÉCNICO PROFESIONAL EN AUTOMATIZACIÓN  
PLAN DE ESTUDIOS POR CURSAR**

<b>TÉCNICO PROFESIONAL EN AUTOMATIZACIÓN</b>	
	<b>CRÉDITOS</b>
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA - SOCIO HUMANÍSTICA</b>	<b>18</b>
PROYECTO PEDAGÓGICO UNADISTA	2

*“Por la calidad educativa y la equidad social”*

Sede Nacional “ José Celestino Mutis ”

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS (INGLES 0)	2
COMPETENCIAS CONVERSACIONALES (INGLES 1)	2
COMPETENCIAS TÉCNICA LECTORAS (INGLES 2)	2
COMPETENCIAS TÉCNICAS ESCRITURARIAS (INGLES 3)	2
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	2
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	2
EVALUACIÓN DE PROYECTOS	2
METODOLOGÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO	2
<b>ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS</b>	<b>21</b>
LÓGICA MATEMÁTICA	2
ALGEBRA LINEAL	2
CALCULO DIFERENCIAL	3
CALCULO INTEGRAL	3
ECUACIONES DIFERENCIALES	3
FÍSICA DE SEMICONDUCTORES	2
FÍSICA MODERNA	3
ELECTROMAGNETISMO	3
<b>ÁREA CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA</b>	<b>26</b>
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	2
HERRAMIENTAS TELEMÁTICAS	2
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA	2
PROBABILIDAD	2
AMPLIFICADORES	2
CAD PARA ELECTRÓNICA	2
CAD AVANZADO PARA ELECTRÓNICA	3
MATEMÁTICAS ESPECIALES (TRANSFORMACIONES)	3
CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	3
PROCESAMIENTO ANALÓGICO DE SEÑALES	2
PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3
<b>ÁREA INGENIERÍA APLICADA</b>	<b>53</b>
INSTRUMENTACIÓN Y MEDICIONES	2
SISTEMAS DINÁMICOS	2
MICROELECTRÓNICA	3
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	3
TELEMÁTICA	3
TELEFONÍA	3
CONTROL ANALÓGICO	2
CONTROL DIGITAL	2
PROYECTO DE GRADO	2
ELECTIVOS (PARA SELECCIONAR)	31
<b>CURSOS ELECTIVOS (PARA SELECCIONAR)</b>	
INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	3
INSTRUMENTACIÓN MÉDICA	3
ROBÓTICA	3
ROBÓTICA AVANZADA	3

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

Bogotá, D.C., Colombia



**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

SISTEMAS AVANZADOS DE CONTROL	3
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL AVANZADA	3
SISTEMAS EMBEBIDOS	3
CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO	3
ALGORITMOS	3
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	3
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	3
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	3
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3
SISTEMAS EXPERTOS	3
AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	3
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	3
INGENIERÍA DE PLANTAS DE ALIMENTOS	3
MÉTODOS NUMÉRICOS	3
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>

**E). TÉCNICO PROFESIONAL EN CONMUTACIÓN  
PLAN DE ESTUDIOS POR CURSAR**

<b>TÉCNICO PROFESIONAL EN CONMUTACIÓN</b>	
	<b>CRÉDITOS</b>
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA - SOCIO HUMANÍSTICA</b>	<b>18</b>
METODOLOGÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO	2
PROYECTO PEDAGÓGICO UNADISTA	2
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	2
EPISTEMOLOGÍA	2
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	2
COMPETENCIAS CONVERSACIONALES	2
COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS	2
COMPETENCIAS TÉCNICAS LECTORAS	2
COMPETENCIAS TÉCNICAS ESCRITURARIAS	2
<b>ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS</b>	<b>21</b>
ALGEBRA, TRIGONOMETRÍA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	3
ALGEBRA LINEAL	2
CALCULO DIFERENCIAL	3
CALCULO INTEGRAL	3
ECUACIONES DIFERENCIALES	3
LÓGICA MATEMÁTICA	2
FÍSICA DE SEMICONDUCTORES	2
FÍSICA MODERNA	3
<b>ÁREA CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA</b>	<b>22</b>
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	2
PROBABILIDAD	2
CAD PARA ELECTRÓNICA	2

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

CAD AVANZADO PARA ELECTRÓNICA	3
CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	3
TRANSFORMACIONES (MATEMÁTICAS ESPECIALES)	3
PROCESAMIENTO ANÁLOGO DE SEÑALES	2
PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA	2
<b>ÁREA INGENIERIA APLICADA</b>	<b>51</b>
MICROPROCESADORES Y MICROCONTROLADORES	3
MICROELECTRÓNICA	3
TELEMÁTICA	3
SISTEMAS DINÁMICOS	2
CONTROL ANALÓGICO	2
CONTROL DIGITAL	2
PROYECTO DE GRADO	2
ELECTIVOS	34
<b>CURSOS ELECTIVOS (PARA SELECCIONAR)</b>	
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3
INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	3
INSTRUMENTACIÓN MÉDICA	3
ROBÓTICA	3
ROBÓTICA AVANZADA	3
SISTEMAS AVANZADOS DE CONTROL	3
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL AVANZADA	3
SISTEMAS EMBEBIDOS	3
CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO	3
ALGORITMOS	3
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	3
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	3
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	3
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3
SISTEMAS EXPERTOS	3
AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	3
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	3
INGENIERÍA DE PLANTAS DE ALIMENTOS	3
MÉTODOS NUMÉRICOS	3
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>

**F). TÉCNICO PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO  
PLAN DE ESTUDIOS POR CURSAR**

<b>TÉCNICO PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO</b>	
	<b>CRÉDITOS</b>
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA - SOCIO HUMANÍSTICA</b>	<b>18</b>
PROYECTO PEDAGÓGICO UNADISTA	2

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS (INGLES 0)	2
COMPETENCIAS CONVERSACIONALES (INGLES 1)	2
COMPETENCIAS TÉCNICA LECTORAS (INGLES 2)	2
COMPETENCIAS TÉCNICAS ESCRITURARIAS (INGLES 3)	2
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	2
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	2
EVALUACIÓN DE PROYECTOS	2
METODOLOGÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO	2
<b>ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS</b>	<b>21</b>
LÓGICA MATEMÁTICA	2
ALGEBRA, TRIGONOMETRÍA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	3
ALGEBRA LINEAL	2
CALCULO DIFERENCIAL	3
CALCULO INTEGRAL	3
ECUACIONES DIFERENCIALES	3
FÍSICA DE SEMICONDUCTORES	2
FÍSICA MODERNA	3
<b>ÁREA CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA</b>	<b>22</b>
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA	2
PROBABILIDAD	2
CAD PARA ELECTRÓNICA	2
CAD AVANZADO PARA ELECTRÓNICA	3
ANÁLISIS DE CIRCUITOS AC	2
MATEMÁTICAS ESPECIALES (TRANSFORMACIONES)	3
CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	3
PROCESAMIENTO ANALÓGICO DE SEÑALES	2
PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3
<b>ÁREA INGENIERÍA APLICADA</b>	<b>52</b>
MICROPROCESADORES Y MICROCONTROLADORES	3
MICROELECTRÓNICA	3
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	3
TELEMÁTICA	3
TELEFONÍA	3
CONTROL ANALÓGICO	2
CONTROL DIGITAL	2
ELECTIVOS	34
<b>CURSOS ELECTIVOS (PARA SELECCIONAR)</b>	
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3
INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	3
INSTRUMENTACIÓN MÉDICA	3
ROBÓTICA	3
ROBÓTICA AVANZADA	3
SISTEMAS AVANZADOS DE CONTROL	3
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL AVANZADA	3
SISTEMAS EMBEBIDOS	3

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)  
Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO	3
ALGORITMOS	3
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	3
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	3
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	3
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3
SISTEMAS EXPERTOS	3
AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	3
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	3
INGENIERÍA DE PLANTAS DE ALIMENTOS	3
MÉTODOS NUMÉRICOS	3
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>

**G). TÉCNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES  
PLAN DE ESTUDIOS POR CURSAR**

<b>TÉCNICO PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES</b>	
	<b>CRÉDITOS</b>
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA - SOCIO HUMANÍSTICA</b>	<b>18</b>
METODOLOGÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO	2
PROYECTO PEDAGÓGICO UNADISTA	2
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	2
EPISTEMOLOGÍA	2
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	2
COMPETENCIAS CONVERSACIONALES	2
COMPETENCIAS LECTOESCRITORAS	2
COMPETENCIAS TÉCNICAS LECTORAS	2
COMPETENCIAS TÉCNICAS ESCRITURARIAS	2
<b>ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS</b>	<b>21</b>
ALGEBRA, TRIGONOMETRÍA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	3
ALGEBRA LINEAL	2
CALCULO DIFERENCIAL	3
CALCULO INTEGRAL	3
ECUACIONES DIFERENCIALES	3
LÓGICA MATEMÁTICA	2
FÍSICA DE SEMICONDUCTORES	2
FÍSICA MODERNA	3
<b>ÁREA CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA</b>	<b>22</b>
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	2
PROBABILIDAD	2
CAD PARA ELECTRÓNICA	2
CAD AVANZADO PARA ELECTRÓNICA	3
CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	3
TRANSFORMACIONES (MATEMÁTICAS ESPECIALES)	3

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)

Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

PROCESAMIENTO ANÁLOGO DE SEÑALES	2
PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA	2
<b>ÁREA INGENIERÍA APLICADA</b>	<b>51</b>
MICROPROCESADORES Y MICROCONTROLADORES	3
MICROELECTRÓNICA	3
TELEFONÍA	3
SISTEMAS DINÁMICOS	2
CONTROL ANALÓGICO	2
CONTROL DIGITAL	2
PROYECTO DE GRADO	2
ELECTIVOS	34
<b>CURSOS ELECTIVOS (PARA SELECCIONAR)</b>	
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3
INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	3
INSTRUMENTACIÓN MÉDICA	3
ROBÓTICA	3
ROBÓTICA AVANZADA	3
SISTEMAS AVANZADOS DE CONTROL	3
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL AVANZADA	3
SISTEMAS EMBEBIDOS	3
CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO	3
ALGORITMOS	3
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	3
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	3
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	3
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3
SISTEMAS EXPERTOS	3
AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	3
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	3
INGENIERÍA DE PLANTAS DE ALIMENTOS	3
MÉTODOS NUMÉRICOS	3
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>

**ARTICULO TERCERO:** Los egresados del SENA pueden avanzar en su proceso de formación en la UNAD mediante la matrícula en periodos académicos regulares e intersemestrales

**ARTÍCULO CUARTO:** Los egresados del SENA beneficiarios de este Acuerdo, no pagan los derechos pecuniarios correspondientes a los estudios de homologación o nivelación, en virtud de lo pactado en el convenio de cooperación suscrito entre la UNAD y el SENA.

---

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

Sede Nacional " José Celestino Mutis "

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)  
Bogotá, D.C., Colombia

**ACUERDO NÚMERO 012 DE DICIEMBRE 17 DE 2007**

Por el cual se homologan cursos académicos a los egresados del SENA de los programas de Técnico Profesional en Química Industrial, Tecnología en Química Industrial, Tecnólogo en Automatización Industrial, Técnico profesional en Automatización, Técnico profesional en Conmutación, Técnico Profesional en Mantenimiento Electrónico y Técnico profesional en Telecomunicaciones, para que continúen con su formación en los programas profesionales de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica de la UNAD.

**ARTÍCULO QUINTO:** La UNAD reconocerá a los egresados del SENA su competencia comunicativa en el idioma inglés, siempre y cuando aporte en el momento de la matrícula la respectiva certificación.

**PARAGRAFO.** Los egresados que no reporten la certificación de competencia del idioma inglés, deben ser evaluados a través del Placement Test y ubicados en el nivel correspondiente.

**ARTÍCULO SEXTO:** El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Bogotá, D.C., a los diecisiete (17) días del mes de diciembre de dos mil siete (2.007).

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

**JAIME ALBERTO LEAL AFANADOR**  
Presidente

**MARIBEL CORDOBA GUERRERO**  
Secretaria General

Vo.Bo. Escuela Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Vo.Bo. Vicerrectoría Académica y de Investigación

---

*"Por la calidad educativa y la equidad social"*

*Sede Nacional " José Celestino Mutis "*

Calle 14 Sur No. 14 – 23 pbx 344 3700 e-mail: [sgeneral@unad.edu.co](mailto:sgeneral@unad.edu.co) [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)  
Bogotá, D.C., Colombia