

**CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015**

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

El Consejo Superior de la Universidad del Quindío, en ejercicio de sus facultades legales, estatutarias y en especial las conferidas por la Ley 30 de 1992; la Ley 1188 del 25 de abril del año 2008, el Decreto 1295 del 20 abril del año 2010; el numeral 11 del Artículo 28 del Acuerdo del Consejo Superior No. 005 del 28 de febrero del año 2005 “*Estatuto General*”, el cual fue modificado por el Artículo 1 del Acuerdo del Consejo Superior No. 006 del 7 de marzo del año 2005, y el Acuerdo del Consejo Superior No. 018 de diciembre del año 2003, y

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política del año 1991 en el Artículo 69 reza: “Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la Ley”.

Que la Ley 30 del año 1992 por la cual se organiza el servicio público de educación superior reconoce en sus Artículos 28 y 29 que es un ejercicio propio de las instituciones de educación superior, el organizar las actividades de formación y el crear y desarrollar sus programas académicos.

Que la Ley 1188 del año 2008 estableció las condiciones de calidad para el registro calificado de los programas académicos de educación superior.

Que el Decreto 1295 del año 2010 expedido por el Ministerio de Educación Nacional reglamentó el registro calificado de que trata la Ley 1188 del año 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.

Que la Universidad del Quindío, según el Acuerdo del Consejo Superior No. 018 de diciembre 18 del año 2003, establece las políticas, normas e instancias para la creación y renovación de los programas de pregrado.

Que la Universidad del Quindío cuenta con el Programa académico de pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica metodología presencial, el cual se creó mediante Acuerdo del Consejo Superior No. 097 del 3 de octubre del año 1995 y cambió de denominación mediante Acuerdo del Consejo Superior No. 010 del 9 de noviembre del año 2012.

Que el Ministerio de Educación Nacional, mediante Resolución No. 2563 del 14 de marzo del año 2013, renovó el registro calificado al Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica, metodología presencial, franjas horarias diurna y nocturna.

Que el Consejo Curricular del Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica, en sesión celebrada el día 13 de marzo del año 2014, según acta No. 5, analizó la pertinencia de ampliar la cobertura



CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

"POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO".

del programa a la región del eje cafetero y Valle del Cauca, con el fin de atender las necesidades del sector productivo de dichas regiones, a través de un currículo actualizado, implementando la metodología a distancia.

Que el Consejo de Facultad de la Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías, en sesión ordinaria celebrada el día 25 de abril del año 2014, según Acta No. 11, avaló la iniciativa de implementar el Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica en la Metodología a Distancia.

Que el Decreto MEN 1295 del año 2010, por el cual "se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 del año 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior", establece en el Artículo 19 que *"Cada programa a distancia o virtual tendrá un único registro en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior –SNIES"*, lo cual exige un acto administrativo de creación del programa.

Que el Consejo Académico en sesión celebrada el día 18 de junio del año 2014, Acta No. 011, autorizó al Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica, para diseñar la propuesta curricular en la Metodología a Distancia.

Que el Consejo Curricular del programa en sesión celebrada el día 4 de septiembre del año 2014 (acta No. 15) y el Consejo de la Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías, en sesión celebrada el día 19 de septiembre del año 2014 (acta No. 025), avalaron y oficializaron el diseño curricular del Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica Metodología a Distancia.

Que mediante Comunicación Interna No. R19292-14 del 1 de diciembre del 2014, el Jefe de la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad del Quindío presentó el balance de ingresos y gastos proyectados a siete (7) años para el ofrecimiento del Programa Académico Tecnología en Instrumentación Electrónica Metodología a Distancia.

Que el Consejo Académico en sesión realizada el día 10 de diciembre del año 2014, Acta No. 21, en uso de la facultad establecida en el literal 9 del Artículo 30 del Acuerdo del Consejo Superior No. 005 del 28 de febrero del año 2005 "Estatuto General", previa solicitud del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías y después de analizar y estudiar el Diseño Curricular del Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica Metodología a Distancia, decidió recomendarlo al Consejo Superior para su aprobación.



CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

"POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO".

Que el Consejo Superior en sesión realizada el día dieciséis (16) de marzo del año 2015, en uso de la facultad establecida en el literal 11 del Artículo 28 del Acuerdo del Consejo Superior No. 005 del 28 de febrero del año 2005 "*Estatuto General*", el cual fue modificado por el Artículo 1 del Acuerdo del Consejo Superior No. 006 del 7 de marzo del año 2005, decidió aprobar el Acuerdo "Por medio del cual se crea el Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica, Metodología a Distancia, para ser ofrecido en los Centros de Tutoría de Manizales (Caldas), Buga, Buenaventura y Cali (Valle del Cauca) y se aprueba su currículo", para solicitar registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional MEN.

Que por lo anteriormente expuesto,

ACUERDA:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la creación del Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica en la Metodología a Distancia, adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías, periodicidad de admisión semestral, 105 créditos académicos, que conduce a optar al título de Tecnólogo (a) en Instrumentación Electrónica, para ser ofrecido en los Centros de Tutoría de Manizales (60 Cupos), Buga (30 cupos), Buenaventura (30 cupos) y Cali (60 Cupos).

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecer como Misión y Visión del Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica (PTIE), Metodología a Distancia, las siguientes:

MISIÓN:

El Programa de Tecnología en Instrumentación Electrónica es una organización académica de carácter tecnológico, que forma de manera integral, tecnólogos con capacidad creativa y emprendedora para la innovación, transferencia e investigación tecnológica a través de una fundamentación científica y experimental, con el propósito de responder a las necesidades y exigencias del mercado y la industria en el ámbito local y regional.

VISIÓN:

Para el año 2025 el Programa de Tecnología en Instrumentación Electrónica, estará liderando procesos de innovación y desarrollo tecnológico en productos y servicios para la automatización y control de procesos industriales en la región y el país, cooperando con el desarrollo local y regional, el buen uso de la tecnología y la protección del medio ambiente.



CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

ARTÍCULO TERCERO: Establecer como Propósito de Formación y Objetivos del Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica (PTIE), Metodología a Distancia, los siguientes:

PROPÓSITO DE FORMACIÓN

La formación de los estudiantes en ciencia aplicada que les permita desarrollar soluciones en el campo de la instrumentación y automatización en los procesos de empresas industriales y necesidades de la población en general y, la formación tecnológica en instrumentación electrónica orientada a la creación, transferencia e intercambio de tecnología, el auto aprendizaje en un continuo de formación en el ambiente de trabajo que le ofrece el entorno y el conocimiento sobre la legislación de patentes.

OBJETIVO GENERAL

La Formación de manera integral de Tecnólogos(a) en Instrumentación Electrónica de excelente calidad académica y tecnológica, propositivos en la solución de problemáticas propias relacionadas con la instrumentación y automatización de procesos en empresas industriales.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- La formación del espíritu investigativo en los estudiantes, a través de espacios académicos para el desarrollo de proyectos de investigación y el intercambio de conocimientos con los docentes del Programa
- El desarrollo de competencias en la innovación, creación y adaptación tecnológica
- El desarrollo de competencias productivas, el intercambio tecnológico y de gestión ambiental
- La formación en el pensamiento crítico y autónomo
- La formación en la cultura del servicio como extensión de su profesión para atender las necesidades de las comunidades en riesgo
- La formación en la ética profesional bajo los principios bioéticos para la toma de decisiones en las actividades relacionadas con la investigación en el campo de la instrumentación electrónica.

ARTÍCULO CUARTO: Establecer como Competencias y perfiles Profesional y Ocupacional para el Tecnólogo(a) en Instrumentación Electrónica los siguientes:

CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

El Programa de Tecnología en Instrumentación Electrónica en su reto de formación permanente, genera los espacios que permitan que el futuro tecnólogo esté en capacidad de:

- Diseñar e instalar sistemas de instrumentación y control utilizados en procesos industriales y de investigación.
- Realizar mantenimiento de equipo especializado en empresas industriales y de servicios.
- Gestionar la creación de empresas dedicadas al mantenimiento industrial, venta e instalación de equipos de medición.
- Adaptar tecnología para la implementación de sistemas electrónicos de medición y control.
- Implementar sistemas electrónicos para la industria y centros de servicio.
- Interactuar con otras personas para generar ambientes de compromiso, responsabilidad, respeto y tolerancia.
- Generar espacios de comunicación con pares a través de las redes de información.

PERFIL PROFESIONAL

El Programa de Tecnología en Instrumentación Electrónica forma Tecnólogos con capacidad de diseñar, implementar y analizar sistemas de instrumentación electrónica, aplicando fundamentos tecnológicos, éticos, ambientales y con capacidad de innovación, que le permitan dar soluciones a problemas de su entorno con responsabilidad social, económica y productiva.

COMPETENCIAS OCUPACIONALES

De acuerdo con las necesidades regionales y del país en el área de la instrumentación electrónica, el Tecnólogo debe desarrollar competencias ocupacionales correspondientes a su quehacer tecnológico y su desarrollo, de tal forma que le permitan un desempeño eficiente en el mundo laboral y social.

A continuación se presentan dichas competencias:

- Realiza mantenimiento preventivo y correctivo de equipos industriales de Instrumentación y control.
- Adapta redes de comunicaciones y sistematiza procesos industriales.
- **Diseña e implementa sistemas de medición y control para conexión en**

CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

- redes de datos, bajo la supervisión de profesional especializado.
- Genera empresas en el área del mantenimiento y la supervisión electrónica.
 - Orienta técnicamente en el mantenimiento de equipos industriales.
 - Realiza el mantenimiento de redes de telecomunicaciones.

PERFIL OCUPACIONAL

El Tecnólogo en Instrumentación Electrónica de la Universidad del Quindío podrá desempeñarse como supervisor o jefe de mantenimiento, auxiliar de diseño, asistente de ingeniería o ser microempresario en las áreas de Instrumentación, automatización y control.

ARTÍCULO QUINTO: Determinar para el Programa Académico de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica Metodología a Distancia, la siguiente estructura curricular con sus respectivos créditos académicos, en concordancia con la política académica curricular de la Universidad, el propósito de formación del programa y los perfiles profesional y ocupacional del mismo.

ESTRUCTURA CURRICULAR	
ACTIVIDADES ACADÉMICAS	No. DE CRÉDITOS
ACTIVIDADES ACADÉMICAS BÁSICAS (AAB)	33
ACTIVIDADES ACADÉMICAS TECNOLÓGICAS (AAT)	43
ACTIVIDADES ACADÉMICAS ELECTIVAS TECNOLÓGICAS (AAET)	6
ACTIVIDADES ACADÉMICAS ELECTIVAS COMPLEMENTARIAS (AAEC)	6
ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS DE LEY (AAOL)	9
ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS INSTITUCIONALES (AAOI)	4*
PROYECTO DE GRADO	4
TOTAL CRÉDITOS	105

*Nota: En cumplimiento de las disposiciones del acuerdo del Consejo Superior No. 018 de 2003, la estructura curricular de los programas académicos de pregrado de la institución, comprenden 9 créditos académicos para AAOI, pero dadas las especificidades del programa, algunos de estos espacios se incluyen en otras áreas de la estructura curricular, como se discrimina en el plan de estudios.

PARÁGRAFO 1: La estructura específica del Plan de Estudios, según áreas y espacios académicos, que deben cursar y aprobar los estudiantes para optar al título de Tecnólogo(a) en Instrumentación Electrónica, metodología a Distancia, es la que se detalla a continuación:



CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS BÁSICAS (AAB)			
ÁREA	ESPACIO ACADÉMICO	No. DE CRÉDITOS	TOTAL
MATEMÁTICAS	Matemáticas Básicas	4	10
	Cálculo diferencial e integral	4	
	Ecuaciones diferenciales	2	
FÍSICA	Física I	4	8
	Física II	4	
PROGRAMACIÓN	Programación I	4	8
	Programación II	4	
ELECTRÓNICA	Diseño Electrónico	2	4
	Electrónica Básica	2	
INVESTIGACIÓN	Seminario de Investigación I	1	3
	Seminario de Investigación II	2	
TOTAL			33

ACTIVIDADES ACADÉMICAS TECNOLÓGICAS (AAT)**			
ÁREA	ESPACIO ACADÉMICO	No. DE CRÉDITOS	TOTAL
FUNDAMENTACIÓN EN ELECTRÓNICA	Circuitos I	4	16
	Circuitos II	4	
	Electrónica I	4	
	Circuitos Lógicos I	2	
	Seguridad Industrial y Medio Ambiente	2	
ÁREA ESPECÍFICA TECNOLÓGICA (INSTRUMENTACIÓN)	Circuitos Lógicos II	2	27
	Electrónica II	4	
	Electrónica Industrial	3	
	Electrotecnia	3	
	Microcontroladores	4	
	Instrumentación I	3	
	Instrumentación II	3	
	Instrumentación III	3	
	Introducción al control	2	
TOTAL			43

** Las Actividades Académicas Tecnológicas comprenden un total de 43 créditos, 16 de los cuales corresponden a la formación fundamental en el área disciplinar (Electrónica) y los 27 créditos restantes son dedicados al área específica de la Tecnología (Instrumentación)



CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

"POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO".

ACTIVIDADES ACADÉMICAS ELECTIVAS TECNOLÓGICAS (AAET)***			
ÁREA	ESPACIO ACADÉMICO	No. DE CRÉDITOS	TOTAL
ELECTIVA TECNOLÓGICA I	Sistemas de comunicaciones I o Instrumentación virtual	3	6
ELECTIVA TECNOLÓGICA II	Sistemas de comunicaciones II o Manejo de residuos electrónicos o Energías renovables	3	

*** Con base en las necesidades del medio y según las disposiciones del Consejo Curricular, la oferta de electivas tecnológicas se revisará periódicamente para su renovación, en el marco de una formación en constante actualización.

Las Actividades Académicas Electivas Tecnológicas de cada periodo académico se tomarán por mayoría de estudiantes.

El Proyecto de Grado es un requisito para obtener el título de Tecnólogo(a) en Instrumentación Electrónica y tendrá 4 créditos Académicos

ACTIVIDADES ACADÉMICAS ELECTIVAS COMPLEMENTARIAS (AAEC) ♦	No. DE CRÉDITOS
Electiva Complementaria I	3
Electiva Complementaria II	3
TOTAL	6

ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS DE LEY (AAOL) ♦	No. DE CRÉDITOS
Constitución Política	2
Ética	3
Deporte Formativo	2
Proficiencia en Idioma Extranjero*	2
TOTAL	9

* La Actividad Académica Obligatoria de Ley **Proficiencia en Idioma Extranjero**, debe ser cursada en el primer periodo académico, ya que es fundamental para consultar la documentación y bibliografía en inglés que se requiere en el área de electrónica.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS INSTITUCIONALES (AAOI) ♦	No. DE CRÉDITOS
Creatividad Empresarial	2
Proficiencia en Español**	2
Medio Ambiente	***
Investigación	****
TOTAL	4

** La Actividad Académica Obligatoria Institucional **Proficiencia en Español**, debe ser cursada en el primer periodo académico, ya que se requiere que el estudiante maneje redacción de texto científico, técnico y tecnológico.



CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

*** El espacio académico **Seguridad Industrial y Medio Ambiente** será equivalente a la Actividad Académica Obligatoria Institucional **Medio ambiente**.

**** Los espacios académicos **Seminario de Investigación I y II** serán equivalentes a la Actividad Académica Obligatoria Institucional **Investigación**.

♦ Las Actividades Académicas Electivas Complementarias (AAEC), y las demás Actividades Académicas Obligatorias de Ley (AAOL) y Obligatorias Institucionales (AAOI) hacen parte de la malla curricular y **pueden ser cursadas por el estudiante en el período académico de su elección**, con base en la oferta institucional.

PARÁGRAFO 2: La estructura específica del Plan de Estudios por periodos académicos, según actividades y requisitos, se describe a continuación:

PRIMER PERÍODO ACADÉMICO							
Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	Tipo*	Requisito (s)	No. de Créditos	HTP/ Se **	HTI/ Se ***	Total Horas Semestre
AAB	Matemáticas Básicas	T		4	24	168	192
AAB	Electrónica Básica	TP		2	16	80	96
AAB	Diseño Electrónico	P		2	16	80	96
AAOL	Proficiencia en Idioma Extranjero	T		2	16	80	96
AAOI	Proficiencia en Español	T		2	16	80	96
TOTAL				12	88	488	576

* Tipo: T: Espacio académico Teórico

P: Espacio académico Práctico

TP: Espacio académico Teórico-Práctico

** HTP/Se: Horas de Trabajo Presencial al Semestre

*** HTI/Se: Horas de Trabajo Independiente al Semestre

SEGUNDO PERÍODO ACADÉMICO							
Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	Tipo	Requisito (s)	No. de Créditos	HTP/ Se	HTI/ Se	Total Horas Semestre
AAB	Cálculo Diferencial e Integral	T	Matemáticas básicas	4	24	168	192
AAB	Física I	TP	Matemáticas básicas	4	24	168	192
AAB	Programación I	TP		4	24	168	192
AAT	Circuitos Lógicos I	TP	Electrónica Básica; Diseño electrónico	2	16	80	96
TOTAL				14	88	584	672

CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

TERCER PERÍODO ACADÉMICO							
Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	Tipo	Requisito (s)	No. de Créditos	HTP/ Se	HTI/ Se	Total Horas Semestre
AAB	Ecuaciones Diferenciales	T	Cálculo Diferencial e Integral	2	16	80	96
AAB	Física II	TP	Física I	4	24	168	192
AAT	Circuitos Lógicos II	TP	Circuitos Lógicos I	2	16	80	96
AAT	Circuitos I	TP	Electrónica Básica	4	24	168	192
AAB	Programación II	TP	Programación I	4	24	168	192
TOTAL				16	104	664	768

CUARTO PERÍODO ACADÉMICO							
Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	Tipo	Requisito (s)	No. de Créditos	HTP/ Se	HTI/ Se	Total Horas Semestre
AAT	Instrumentación I	TP	Ecuaciones Diferenciales; Circuitos Lógicos II; Circuitos I	3	20	124	144
AAT	Circuitos II	TP	Circuitos I; Ecuaciones Diferenciales	4	24	168	192
AAT	Electrónica I	TP	Circuitos I	4	24	168	192
AAT	Microcontroladores	TP	Circuitos Lógicos II; Programación II	4	24	168	192
TOTAL				15	92	628	720

QUINTO PERÍODO ACADÉMICO							
Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	Tipo	Requisito (s)	No. de Créditos	HTP/ Se	HTI/ Se	Total Horas Semestre
AAT	Instrumentación II	TP	Instrumentación I	3	20	124	144
AAT	Electrotecnia	TP	Circuitos I	3	20	124	144
AAT	Electrónica II	TP	Electrónica I	4	24	168	192
AAET	Electiva Tecnológica I	TP	Instrumentación I	3	20	124	144
AAB	Seminario de Investigación I	T	Haber cursado y aprobado mínimo el 60% de los créditos académicos establecidos para el programa	1	8	40	48

CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

QUINTO PERÍODO ACADÉMICO							
Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	Tipo	Requisito (s)	No. de Créditos	HTP/ Se	HTI/ Se	Total Horas Semestre
AAT	Seguridad Industrial y Medio Ambiente	T		2	16	80	96
TOTAL				16	108	660	768

SEXTO PERÍODO ACADÉMICO							
Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	Tipo	Requisito (s)	No. de Créditos	HTP/ Se	HTI/ Se	Total Horas Semestre
AAT	Instrumentación III	TP	Instrumentación II	3	20	124	144
AAT	Electrónica Industrial	TP	Electrónica II	3	20	124	144
AAT	Introducción al control	TP	Instrumentación II	2	16	80	96
AAET	Electiva Tecnológica II	TP	Haber cursado y aprobado mínimo el 60% de los créditos académicos establecidos para el programa	3	20	124	144
AAB	Seminario de Investigación II	T	Seminario de Investigación I	2	16	80	96
TOTAL				13	92	532	624

ACTIVIDADES ACADÉMICAS ELECTIVAS COMPLEMENTARIAS♦

Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	No. de Créditos
AAEC	Electiva Complementaria I	3
AAEC	Electiva Complementaria II	3

ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS DE LEY♦

Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	No. de Créditos
AAOL	Deporte Formativo	2
AAOL	Proficiencia en Idioma Extranjero	*
AAOL	Constitución Política	2
AAOL	Ética	3

* La Actividad Académica Obligatoria de Ley Proficiencia en Idioma Extranjero, debe ser cursada en el primer periodo académico, ya que es fundamental para consultar la documentación y bibliografía en inglés que se requiere en el área de electrónica.

af

CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS INSTITUCIONALES ♦

Área o Tipo de Actividad	Espacio Académico	No. de Créditos
AAOI	Creatividad Empresarial	2
AAOI	Proficiencia en Español	**
AAOI	Medio Ambiente	***
AAOI	Investigación	****

** La Actividad Académica Obligatoria Institucional **Proficiencia en Español**, debe ser cursada en el primer periodo académico, ya que se requiere que el estudiante maneje redacción de texto científico, técnico y tecnológico.

*** El espacio académico **Seguridad Industrial y Medio Ambiente** será equivalente a la Actividad Académica Obligatoria Institucional **Medio ambiente**.

**** Los espacios académicos **Seminario de Investigación I y II** serán equivalentes a la Actividad Académica Obligatoria Institucional **Investigación**.

♦ Las Actividades Académicas Electivas Complementarias (AAEC), y las demás Actividades Académicas Obligatorias de Ley (AAOL) y Obligatorias Institucionales (AAOI) hacen parte de la malla curricular y **pueden ser cursadas por el estudiante en el periodo académico de su elección**, con base en la oferta institucional.

El Proyecto de Grado es un requisito para obtener el título de Tecnólogo(a) en Instrumentación Electrónica y tendrá 4 créditos Académicos

ARTÍCULO SEXTO: El Consejo de la Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías, el Consejo Curricular y la Dirección del Programa de Pregrado Tecnología en Instrumentación Electrónica Metodologías Presencial y a Distancia, administrarán la ejecución y evaluación del currículo, según lo dispuesto por el presente Acuerdo y los estatutos correspondientes.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La presente disposición será comunicada al Ministerio de Educación Nacional, con el fin de solicitar el registro calificado del programa para su implementación en la Metodología a Distancia, según lo estipulado en el Decreto 1295 del año 2010.

ARTÍCULO OCTAVO: El Programa Tecnología en Instrumentación Electrónica Metodología a Distancia aprobado mediante el presente Acuerdo, se ofrecerá en los Centros de Tutoría autorizados, una vez se obtenga el Registro Calificado por parte del Ministerio de Educación Nacional.



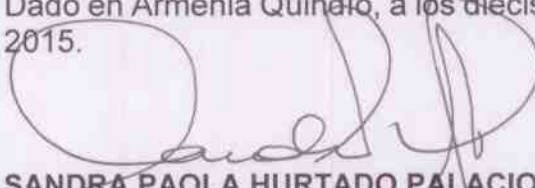
CONSEJO SUPERIOR
ACUERDO No.005
MARZO 16 DE 2015

“POR MEDIO DEL CUAL SE CREA EL PROGRAMA ACADÉMICO DE PREGRADO TECNOLOGÍA EN INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA, METODOLOGÍA A DISTANCIA, PARA SER OFRECIDO EN LOS CENTROS DE TUTORÍA DE MANIZALES (CALDAS), BUGA, BUENAVENTURA Y CALI (VALLE DEL CAUCA) Y SE APRUEBA SU CURRÍCULO”.

ARTÍCULO NOVENO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y publicación.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

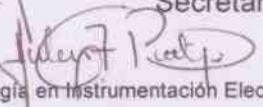
Dado en Armenia Quindío, a los dieciséis (16) días del mes de marzo del año 2015.



SANDRA PAOLA HURTADO PALACIO
Presidenta



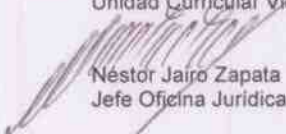
FRANCELINE BARRERO RENDÓN
Secretaria General



Proyectó - Revisó: Julián Alberto Buitrago G.
Director Programa Tecnología en Instrumentación Electrónica Metodología Presencial



Rocio Stella Suárez - M. E. Quintero
Unidad Curricular Vicerrectoría Académica



Revisó: Néstor Jairo Zapata
Jefe Oficina Jurídica

Franceline B.