UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
PROGRAMA ACADÉMICO TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO
BUCARAMANGA, SANTANDER

NIVEL TECNOLÓGICO

CURSO ACADÉMICO / ESPACIO ACADÉMICO ACREDITABLE	COMPONENTE DEL CURRÍCULO				CRÉDITOS ACADÉMICOS	HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO			ÁREAS DE FORMACIÓN DEL CURRÍCULO		
	OBLIGATORIO	ELECTIVO	OPTATIVO	PROPEDÉUTICO		HORAS DE TRABAJO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS TOTALES DE TRABAJO	BÁSICA	PROFESIONAL	SOCIO-HUMANISTICA
SEMESTRE I											
ÁLGEBRA SUPERIOR	X				4	4	8	12	X		
CÁLCULO DIFERENCIAL	X				4	4	8	12	X		
PROCESOS MECÁNICOS	X				1	3	0	3		X	
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	X				2	4	2	6		X	
ÉTICA	X				2	2	4	6			X
PROCESOS DE LECTURA Y ESCRITURA	X				2	4	2	6			X
SEMESTRE II											
MECÁNICA	X				4	4	8	12	X		
CÁLCULO INTEGRAL	X				4	4	8	12	X		
DIBUJO COMPUTARIZADO	X				2	4	2	6		X	
CIRCUITOS ELECTRICOS I	X				4	4	8	12		X	
INGLES I	X				2	4	2	6		X	
OPTATIVA I			X		2	2	4	6			X
SEMESTRE III											
ELECTROMAGNETISMO	X				4	4	8	12	X		
ESTÁTICA	X				4	4	8	12		X	
CIRCUITOS ELECTRICOS II	X				4	4	8	12		X	
LABORATORIO DE MEDIDAS ELECTRICAS	X				1	3	0	3		X	
EPISTEMOLOGÍA	X				2	2	4	6			X
CULTURA FÍSICA	X				1	3	0	3			X
OPTATIVA II			X		2	2	4	6			X
SEMESTRE IV											
RESISTENCIA DE MATERIALES	X				4	4	8	12		X	
TERMODINAMICA	X				4	4	8	12		X	
SEGURIDAD INDUSTRIAL	X				2	2	4	6		X	

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS PROGRAMA ACADÉMICO TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO BUCARAMANGA, SANTANDER											
NIVEL TECNOLÓGICO											
CURSO ACADÉMICO / ESPACIO ACADÉMICO ACREDITABLE	**COMPONENTE DEL CURRÍCULO**				**CRÉDITOS ACADÉMICOS**	**HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO**			**ÁREAS DE FORMACIÓN DEL CURRÍCULO**		
	OBLIGATORIO	**ELECTIVO**	**OPTATIVO**	**PROPEDÉUTICO**		**HORAS DE TRABAJO DIRECTO**	**HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE**	**HORAS TOTALES DE TRABAJO**	**BÁSICA**	**PROFESIONAL**	**SOCIO-HUMANISTICA**
TRANSFORMADORES Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS DC	X				2	4	2	6		X	
ELECTRONICA GENERAL	X				2	4	2	6		X	
INGLES II	X				2	4	2	6		X	
SEMESTRE V											
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	X				2	2	4	6		X	
LABORATORIIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES	X				1	3	0	3		X	
INSTALACIONES ELECTRICAS INDUSTRIALES	X				2	2	4	6		X	
MÁQUINAS ELÉCTRICAS ROTATIVAS AC	X				2	4	2	6		X	
INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	X				1	3	0	3		X	
ELECTIVA DE PROFUNDIZACION I		X			1	2	1	3		X	
SEMINARIO DE GRADO I	X				1	2	1	3		X	
SEMESTRE VI											
OPERACIÓN Y MONTAJE ELECTROMECÁNICO	X				2	2	4	6		X	
REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO	X				2	4	2	6		X	
ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS	X				2	4	2	6		X	
ELECTIVA DE PROFUNDIZACION II		X			1	2	1	3		X	
SEMINARIO DE GRADO I	X				4	2	10	12		X	
Total número de Horas						**119**	**145**	**264**			
Total porcentaje de horas (%)						**45 %**	**55 %**	**100 %**			
Total número de créditos	**82**	**2**	**4**	**0**	**88**				**20**	**57**	**11**
Total porcentaje de créditos (%)	**93 %**	**2 %**	**5 %**	**0 %**	**100 %**				**23 %**	**65 %**	**12 %**

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS PROGRAMA ACADÉMICO TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO BUCARAMANGA, SANTANDER											
COMPONENTE PROPEDÉUTICO											
CURSO ACADÉMICO / ESPACIO ACADÉMICO ACREDITABLE	**COMPONENTE DEL CURRICULO**				**CRÉDITOS**	**HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO**			**ÁREAS DE FORMACIÓN DEL CURRÍCULO**		
	OBLIGATORIO	**ELECTIVO**	**OPTATIVO**	**PROPEDÉUTICO**		**HORAS DE TRABAJO DIRECTO**	**HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE**	**HORAS TOTALES DE TRABAJO**	**BÁSICA**	**PROFESIONAL**	**SOCIO-HUMANISTICA**
SEMESTRE V											
CÁLCULO MULTIVARIABLE				X	4	4	8	12	X		
SEMESTRE VI											
MECANISMOS				X	2	4	2	6		X	
Total número de Horas						**8**	**10**	**18**			
Total porcentaje de horas (%)						**44%**	**56%**	**100%**			
Total número de créditos	**-**	**-**	**-**	**6**	**6**				**4**	**2**	**-**
Total porcentaje de créditos (%)	**-**	**-**	**-**	**100 %**	**100 %**				**67%**	**33%**	**-**

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
PROGRAMA ACADÉMICO TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO
BUCARAMANGA, SANTANDER

CICLO TECNOLÓGICO (NIVEL TECNOLÓGICO + COMPONENTE PROPEDÉUTICO)

CURSO ACADÉMICO / ESPACIO ACADÉMICO ACREDITABLE	COMPONENTE DEL CURRÍCULO				CRÉDITOS ACADÉMICOS	HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO			ÁREAS DE FORMACIÓN DEL CURRÍCULO		
	OBLIGATORIO	ELECTIVO	OPTATIVO	PROPEDÉUTICO		HORAS DE TRABAJO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS TOTALES DE TRABAJO	BÁSICA	PROFESIONAL	SOCIO-HUMANISTICA
SEMESTRE I											
ÁLGEBRA SUPERIOR	X				4	4	8	12	X		
CÁLCULO DIFERENCIAL	X				4	4	8	12	X		
PROCESOS MECÁNICOS	X				1	3	0	3		X	
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	X				2	4	2	6		X	
ÉTICA	X				2	2	4	6			X
PROCESOS DE LECTURA Y ESCRITURA	X				2	4	2	6			X
SEMESTRE II											
MECÁNICA	X				4	4	8	12	X		
CÁLCULO INTEGRAL	X				4	4	8	12	X		
DIBUJO COMPUTARIZADO	X				2	4	2	6		X	
CIRCUITOS ELECTRICOS I	X				4	4	8	12		X	
INGLES I	X				2	4	2	6		X	
OPTATIVA I			x		2	2	4	6			X
SEMESTRE III											
ELECTROMAGNETISMO	X				4	4	8	12	X		
ESTATICA	X				4	4	8	12		X	
CIRCUITOS ELECTRICOS II	X				4	4	8	12		X	
LABORATORIO DE MEDIDAS ELECTRICAS	X				1	3	0	3		X	
EPISTEMOLOGÍA	X				2	2	4	6			X
CULTURA FÍSICA	X				1	3	0	3			X
OPTATIVA II			x		2	2	4	6			X
SEMESTRE IV											
RESISTENCIA DE MATERIALES	X				4	4	8	12		X	
TERMODINÁMICA	X				4	4	8	12		X	
SEGURIDAD INDUSTRIAL	X				2	2	4	6		X	
TRANSFORMADORES Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS DC	X				2	4	2	6		X	

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS PROGRAMA ACADÉMICO TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO BUCARAMANGA, SANTANDER											
CICLO TECNOLÓGICO (NIVEL TECNOLÓGICO + COMPONENTE PROPEDÉUTICO)											
CURSO ACADÉMICO / ESPACIO ACADÉMICO ACREDITABLE	**COMPONENTE DEL CURRÍCULO**				**CRÉDITOS ACADÉMICOS**	**HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO**			**ÁREAS DE FORMACIÓN DEL CURRÍCULO**		
	OBLIGATORIO	**ELECTIVO**	**OPTATIVO**	**PROPEDÉUTICO**		**HORAS DE TRABAJO DIRECTO**	**HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE**	**HORAS TOTALES DE TRABAJO**	**BÁSICA**	**PROFESIONAL**	**SOCIO-HUMANISTICA**
ELECTRONICA GENERAL	X				2	4	2	6		X	
INGLES II	X				2	4	2	6		X	
SEMESTRE V											
CÁLCULO MULTIVARIABLE				X	4	4	8	12	X		
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	X				2	2	4	6		X	
LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES	X				1	3	0	3		X	
INSTALACIONES ELECTRICAS INDUSTRIALES	X				2	2	4	6		X	
MÁQUINAS ELÉCTRICAS ROTATIVAS AC	X				2	4	2	6		X	
INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	X				1	3	0	3		X	
ELECTIVA DE PROFUNDIZACION I		X			1	2	1	3		X	
SEMINARIO DE GRADO I	X				1	2	1	3		X	
SEMESTRE VI											
MECANISMOS				X	2	4	2	6		X	
OPERACIÓN Y MONTAJE ELECTROMECANICO	X				2	2	4	6		X	
REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO	X				2	4	2	6		X	
ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS	X				2	4	2	6		X	
ELECTIVA DE PROFUNDIZACION II		X			1	2	1	3		X	
SEMINARIO DE GRADO I	X				4	2	10	12		X	
Total número de Horas						**127**	**155**	**282**			
Total porcentaje de horas (%)						**45 %**	**55 %**	**100 %**			
Total número de créditos	**82**	**2**	**4**	**6**	**94**				**24**	**59**	**11**
Total porcentaje de créditos (%)	**87 %**	**2 %**	**4 %**	**7 %**	**100 %**				**25 %**	**63 %**	**12 %**

En el plan de estudios del Ciclo Tecnológico (Nivel tecnológico + componente propedéutico), el componente flexible corresponde a la opción que tiene el estudiante para:

- Elegir los cursos del componente optativo.

Cursos OPTATIVOS	
Optativa I	Liderazgo Personal, Social y Empresarial
	Construcción de Ciudadanía
OPTATIVA II	Habilidades comunicativas
	Ambiente y desarrollo sostenible

- Elegir la línea de profundización (cursos electivos):
  Para los cursos Electiva de profundización I y Electiva de profundización II, puede elegirse dentro de las siguientes opciones:

Línea de Profundización	Electiva I	Electiva II
Mecánica	Modelamiento y prototipado 3D	Sistemas Termo hidráulicos Industriales
Eléctrica	Normatividad en el sector eléctrico	Energías renovables
Control	Sistemas Electroneumáticos	Sistemas Digitales

- Decidir cursar los créditos del componente propedéutico con los cursos del nivel tecnológico, o cursarlos antes de matricular el nivel universitario.