



Secretaría Universidad

ACTUALIZA REDISEÑO DE LA CARRERA DE TÉCNICO NIVEL SUPERIOR EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE MAGALLANES, COMO SE INDICA.

PUNTA ARENAS, diciembre 31 de 2019

DECRETO N°049/SU/2019

VISTOS:

Las Atribuciones que me confieren el D.F.L. N° 035 del 03/10/81; el D.F.L. N° 154 de 11 de Diciembre de 1981, el Decreto N°238 del 6 de agosto de 2018, del Ministerio de Educación y el Decreto T/R N° 074 de 25 de marzo de 2010 de la Universidad de Magallanes.

CONSIDERANDO:

1. El Decreto N°029/SU/2017 de fecha 27 de diciembre de 2017 que Oficializa Rediseño de la carrera de Técnico Nivel Superior en Mantenimiento Industrial.
2. El Acuerdo N°2/7/2019 de la Sesión Ordinaria N°7/2019 del Consejo Académico de fecha 14 de agosto de 2019.
3. El Acuerdo N°1/5/2019 de la Sesión Ordinaria N°5/2019 de la Junta Directiva de fecha 10 de septiembre de 2019.

DECRETO:

1. **ACTUALÍZASE Rediseño de la Carrera de TÉCNICO NIVEL SUPERIOR EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL**, dependiente de la Escuela Tecnológica de la Universidad de Magallanes, como se detalla a continuación:

Nombre de la Carrera

Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial:

- Mención Electro - Mecánica.
- Mención Hidráulica – Neumática.

Títulos, Grados y Especializaciones a los que Conduce

La carrera conduce al Título de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial mención Electro – Mecánica o de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial mención Hidráulica – Neumática.

Campo Ocupacional y/o Potencial del Titulado.

La formación del Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial le permitirá actuar eficientemente, tanto en empresas de nivel nacional como regional. Podrá desarrollar las herramientas entregadas por la institución en grandes, medianas y pequeñas empresas, desempeñando cargos de mando medio, tanto en empresas públicas y privadas, del sector minero, construcción, naviero, astilleros, frigoríficos, acuícola, retail, etc.

Duración de estudios

La duración de los estudios de la carrera contempla 4 semestres académicos.

Modalidad de Funcionamiento

El Plan de estudios de la Carrera de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial, corresponde a un programa regular de la Escuela Tecnológica, dependientes de la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Magallanes y se imparte en jornada vespertina.

Requisitos de Admisión y Criterios de Selección:

El requisito de admisión para la carrera es presentar certificado de enseñanza media, concentración de notas y cédula de identidad.

Requisitos de Titulación y Graduación:

Para obtener el título de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento industrial se requiere haber aprobado todas las asignaturas del Plan de Estudios hasta el cuarto semestre.

Perfil de Egreso del Técnico de Nivel Superior Mantenimiento Industrial

El Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial de la Escuela Tecnológica de la Universidad de Magallanes está capacitado para ejecutar acciones que contribuyan al plan de mantenimiento de una empresa de forma correcta y estratégica, orientado a entregar las soluciones a los problemas técnicos detectados, respetando los pilares de calidad, higiene y seguridad que su formación integral le entrega.

Nuestro Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial recibe formación específica en dos campos: mención Electro – Mecánica o Hidráulica - Neumática, lo que contribuye a perfeccionar los conocimientos en áreas determinadas para satisfacer las necesidades del mercado regional y nacional, bajo normas éticas.

Perfil de Egreso del Técnico de Nivel Superior Mantenimiento Industrial mención electro-mecánica

El Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial Mención Electro-Mecánica, es capaz de planificar y ejecutar un programa de mantención electromecánica correctivo y preventivo de máquinas, equipos y sistemas de una empresa, diagnosticar la causa raíz de una falla y evaluar las posibles soluciones, respetando los procedimientos del fabricante, las políticas de seguridad de la compañía y las normativas medioambientales vigentes.

Perfil de Egreso del Técnico de Nivel Superior Mantenimiento Industrial mención Hidráulica-neumática

El Técnico de nivel Superior en Mantenimiento Industrial Mención Hidráulica - Neumática estará capacitado para identificar un sistema propio del área, verificar el funcionamiento de todos los procesos involucrados en las líneas de producción de un sistema automatizado, evaluar los síntomas de fallas y responder a la solución.

Contará con las competencias para controlar y ejecutar un programa de mantenimiento a equipos hidráulicos – neumáticos velando siempre por el correcto procedimiento de las normas establecidas en seguridad, calidad y medio ambiente.

Competencias Genéricas

Competencias	Nivel 1 de desempeño	Nivel 2 de desempeño	Nivel 3 de desempeño
G1 Compromiso ético.	Reconoce, analiza y aplica los principios que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza y aplica los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza, aplica y promueve los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.
G3 Responsabilidad social y compromiso ciudadano.	Desarrolla en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados.	Desarrolla en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados, comprometiendo a otros ciudadanos en esta tarea social.	Desarrolla en los tiempos establecidos, acciones autoimpuestas para favorecer a personas o grupos necesitados, comprometiendo a otros ciudadanos en esta tarea social.

<p>G4</p> <p>Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</p>	<p>Extrae, relaciona, y presenta información, en forma clara y comprensible sobre diversos temas, evidenciando una construcción personal de ideas.</p>	<p>Extrae, relaciona, interpreta, y presenta, en forma clara y comprensible sobre diversos temas y situaciones, evidenciando una construcción personal de ideas.</p>	<p>Extrae, relaciona, interpreta, organiza y presenta información, lógica y comprensiblemente sobre diversos temas, situaciones y problemas, evidenciando una construcción personal de ideas.</p>
<p>G6</p> <p>Capacidad de comunicación oral y escrita.</p>	<p>Se comunica en forma oral y escrita mediante mensajes coherentemente elaborados.</p>	<p>Se comunica en forma oral y escrita mediante discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector.</p>	<p>Se comunica en forma oral y escrita mediante discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector y un estilo comunicativo personal.</p>
<p>G7</p> <p>Capacidad de comunicación en un segundo idioma.</p>	<p>Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, mediante intercambios verbales cotidianos y textos sencillos.</p>	<p>Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando ideas de cierta complejidad.</p>	<p>Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando ideas de cierta complejidad en contextos diversos.</p>
<p>G8</p> <p>Habilidades en el uso de las</p>	<p>Crea y administra correctamente archivos, generando documentos con</p>	<p>Utiliza y combina distintos programas como procesador de texto, planillas de cálculo,</p>	<p>Utilizan las habilidades desarrolladas en este</p>

tecnologías de la información y de la comunicación.	procesador de textos, planillas de cálculo y Power Point. Navega en Internet y utiliza correctamente el correo electrónico.	plantillas de presentación, y dispositivos periféricos, para desarrollar productos multimediales de mediana complejidad.	ámbito, como base para construir nuevos conocimientos para el uso de las nuevas tecnologías de Información y Comunicación (TIC).
---	---	--	--

Competencias Específicas Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial Plan Común.

Competencias	Nivel 1 de desempeño	Nivel 2 de desempeño	Nivel 3 de desempeño
E1 Identifica y analiza los síntomas de una falla de un equipo y/o sistema industrial apoyado de la tecnología respetando las normas de higiene, calidad, seguridad y medioambiente.	Identifica los síntomas de una falla de un equipo y/o sistema industrial.	Identifica y analiza los síntomas de una falla de un equipo y/o sistema industrial apoyado de la tecnología.	Identifica y analiza los síntomas de una falla de un equipo y/o sistema industrial apoyado de la tecnología respetando las normas de higiene, calidad, seguridad y medioambiente.
E2 Genera y Controla el plan preventivo, predictivo, correctivo y gestiona el Mantenimiento, de sistemas, máquinas y equipos de acuerdo a las necesidades de producción y estándares de mantenimiento de la industria.	Genera un plan preventivo, predictivo, correctivo de acuerdo a las necesidades de producción de la industria.	Genera y Controla un plan preventivo, predictivo, correctivo de acuerdo a las necesidades de producción de la industria integrando los estándares comprometidos.	Genera y Controla el plan preventivo, predictivo, correctivo y gestiona el Mantenimiento, de sistemas, máquinas y equipos de acuerdo a las necesidades de producción y estándares de mantenimiento de

			la industria.
E3 Participa y Apoya las actividades de desarme y arme de equipos y/o máquinas, identificando piezas y componentes de acuerdo a las normas del fabricante, respetando las políticas de seguridad de una compañía.	Participa de las actividades de desarme y arme de equipos y/o máquinas, de acuerdo a las normas del fabricante.	Participa de las actividades de desarme y arme de equipos y/o máquinas, de acuerdo a las normas del fabricante, respetando las políticas de seguridad de una compañía.	Participa y Apoya las actividades de desarme y arme de equipos y/o máquinas, identificando piezas y componentes de acuerdo a las normas del fabricante, respetando las políticas de seguridad de una compañía.
E4 Conoce y aplica herramientas e instrumentos de medición respetando las normas de mantenimiento, de seguridad y las políticas de procedimiento de la empresa.	Conoce las herramientas e instrumentos de medición correspondientes al mantenimiento de una empresa.	Conoce y aplica las herramientas e instrumentos de medición correspondientes al mantenimiento de una empresa.	Conoce y aplica herramientas e instrumentos de medición respetando las normas de mantenimiento, de seguridad y las políticas de procedimiento de la empresa.
E5 Interpreta y revisa el funcionamiento de un equipo, maquina o sistema, teniendo como base la estrategia del mantenimiento, valorando el costo de una reparación y la solución como resultado.	Interpreta el funcionamiento de un equipo, maquina o sistema, teniendo como base la estrategia del mantenimiento.	Interpreta y revisa el funcionamiento de un equipo, maquina o sistema, teniendo como base la estrategia del mantenimiento.	Interpreta y revisa el funcionamiento de un equipo, maquina o sistema, teniendo como base la estrategia del mantenimiento, valorando el costo de una reparación y la solución como

			resultado.
E6 Establece condiciones de calidad, higiene y seguridad de un plan de mantenimiento rigiéndose toda vez por el marco ético y legal vigente.	Establece algunas condiciones para un plan de mantenimiento tales como aspectos de calidad e higiene.	Establece las condiciones de calidad, higiene y seguridad de un plan de mantenimiento de una empresa.	Establece condiciones de calidad, higiene y seguridad de un plan de mantenimiento rigiéndose toda vez por el marco ético y legal vigente.

Mención electro-mecánica

Competencias	Nivel 1 de desempeño	Nivel 2 de desempeño	Nivel 3 de desempeño
E7 Detecta posibles fallas y problemas técnicos a través del conocimiento de los componentes de un sistema electromecánico.	Detecta posibles fallas de los componentes de un sistema electromecánico.	Detecta posibles fallas y algunos problemas técnicos de un sistema electromecánico.	Detecta posibles fallas y problemas técnicos a través del conocimiento de los componentes de un sistema electromecánico.

E8 Conoce, ejecuta y confecciona un Plan de mantenimiento electromecánico preventivo y correctivo de un sistema Industrial de acuerdo a normas y procedimientos establecidos.	Conoce un plan de mantenimiento electromecánico preventivo y correctivo de un sistema Industrial.	Conoce y también es capaz de ejecutar un plan de mantenimiento electromecánico preventivo y correctivo de un sistema Industrial de acuerdo a normas y procedimientos establecidos.	Conoce, ejecuta y confecciona un Plan de mantenimiento electromecánico preventivo y correctivo de un sistema Industrial de acuerdo a normas y procedimientos establecidos.
--	---	--	--

Mención Hidráulica- Neumática

Competencias	Nivel 1 de desempeño	Nivel 2 de desempeño	Nivel 3 de desempeño
E9 Identifica las funciones de los componentes de un sistema hidráulico y/o neumático, reconociendo el comportamiento de estos en los distintos diagramas de una industria.	Es capaz de identificar las funciones de un sistema hidráulico y/o neumático.	Identifica las funciones y los componentes de un sistema hidráulico y/o neumático, reconociendo el comportamiento de estos.	Identifica las funciones de los componentes de un sistema hidráulico y/o neumático, reconociendo el comportamiento de estos en los distintos diagramas de una industria.
E10 Verifica el correcto funcionamiento de un sistema hidráulico y/o neumático, reconociendo los	Verifica el correcto funcionamiento de un sistema hidráulico y/o neumático.	Verifica el correcto funcionamiento de un sistema hidráulico y/o neumático y reconoce los componentes del sistema.	Verifica el correcto funcionamiento de un sistema hidráulico y/o neumático, reconociendo los componentes críticos integrados en el plan de mantenimiento.

componentes críticos integrados en el plan de mantenimiento.			
--	--	--	--

Matriz Curricular mención electro-mecánica

**MATRIZ CURRICULAR CARRERAS TÉCNICAS - ESCUELA TECNOLÓGICA UMAG
TECNICO DE NIVEL SUPERIOR EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL MENCIÓN ELECTRO – NEUMÁTICA**

ÁMBITOS DE FORMACIÓN		SEMESTRE			
		1	2	3	4
Ámbito de Formación Básica: Considera las competencias genéricas y las propias del área de formación a la que pertenece la carrera. (Entre 7% y 13% de la Formación Total - Entre 6 CT y 12 CT)		Matemática (4 CT)/TP= 2/TA= 2	Matemática Aplicada (4 CT)/TP= 2/TA= 2		
Ámbito de Formación Especializada, disciplinar y Práctica: Considera las competencias genéricas y las específicas del técnico a formar. (Entre 71% y 77% de la Formación Total - Entre 65 CT y 71 CT)	Línea de formación especializada y disciplinar: Compuesta por el conjunto de asignaturas referidas a temáticas propias del campo disciplinario	Lectura e Interpretación de Planos (4 CT)/TP= 1/TA= 3	Combustibles y Lubricantes (3 CT)/TP= 1/TA= 2	Tecnología de Materiales (2 CT)/TP= 1/TA=1	Mantenimiento Electromecánico (4 CT)/TP= 3/TA=1
		Fundamentos del Mantenimiento (4 CT)/TP= 2/TA= 2	Metrología (3 CT)/TP= 2/TA= 1	Máquina de Fluidos (4 CT)/TP= 2/TA= 2	Análisis de Circuitos y Fallas en Máquinas Electro-Mecánicas (3 CT)/TP= 2/TA=1
			Electromecánica (3 CT)/TP= 2/TA= 1	Redes y Máquinas Eléctricas (4 CT)/TP= 2/TA= 2	Programación Industrial (3 CT)/TP= 2/TA=1
			Física Básica (3 CT)/TP= 1/TA= 2	Hidráulica Neumática (3 CT)/TP= 2/TA= 1	Análisis de Vibraciones en Máquinas Electro-Mecánicas (3 CT)/TP= 2/TA= 1
				Procesos Automatizados (4 CT) /TP=	

			2/TA= 2	
			Gestión de Riesgo en la Industria (3 CT)/TP= 1/TA= 2	
			Normativa en Entorno Laboral (3 CT) /TP= 1/TA= 2	
	Línea de formación práctica: Compuesta por el conjunto de asignaturas que abordan un acercamiento o progresivo y secuencial del estudiante con situaciones reales o simuladas de trabajo.		Formación Laboral Intermedia (3 CT) /TP= 1/TA= 2	Práctica Laboral (10 CT)/TP= 2/TA= 8
Ámbito Formativo Institucional Sello: Considera la nivelación de competencias básicas cognitivas e interpersonales y las genéricas que otorgan el sello formativo de la institución. (16% de la Formación Total – 15 CT)	Taller de TIC (3 CT) TP: 2/TA: 1	Inglés Aplicado II (4 CT) TP: 2/TA: 2		
	Comunicación Aplicada (4 CT) TP: 2/TA: 2			
	Inglés Aplicado I (4 CT) TP: 2/TA: 2			
EN CONCORDANCIA CON LO DECLARADO EN EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL, TODAS LAS CARRERAS TÉCNICAS DEBERÁN INCLUIR INSTANCIAS DE PRÁCTICA, CONCENTRADAS O DISTRIBUIDAS EN LOS DIVERSOS SEMESTRES, CON ASISTENCIA DOCENTE TOTAL O PARCIAL DEPENDIENDO DE LA NATURALEZA DE LA CARRERA.				
LAS HORAS DE PRÁCTICA SE DEBEN INCORPORAR EN EL ÁMBITO DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA, CONSIDERANDO UN TOTAL DE 7 CRÉDITOS TRANSFERIBLES Y PARA LA CARRERA DE TÉCNICO DE NIVEL				

SUPERIOR EN ENFERMERÍA SE DEBERÁ CONSIDERAR UN TOTAL DE 12 CRÉDITOS TRANSFERIBLES.

LAS ASIGNATURAS CONTEMPLADAS EN EL ÁMBITO FORMATIVO INSTITUCIONAL, PUEDEN SER DISTRIBUIDAS SEGÚN LA NECESIDAD FORMATIVA DE CADA CARRERA.

TOTAL CREDITAJE CARRERAS TÉCNICAS: 92 CT LOS CUALES DEBEN ESTAR DISTRIBUIDOS SEGÚN LOS RANGOS ESTABLECIDOS PARA CADA ÁMBITO FORMATIVO.

**TOTAL CREDITAJE SEMESTRAL: 23 CT
VALOR CREDITAJE INSTITUCIONAL: 29 HORAS CRONOLÓGICAS**

Matriz Curricular mención Hidráulica – Neumática

**MATRIZ CURRICULAR CARRERAS TÉCNICAS - ESCUELA TECNOLÓGICA UMAG
TECNICO DE NIVEL SUPERIOR EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL MENCION ELECTRO – NEUMATICA**

ÁMBITOS DE FORMACIÓN		SEMESTRE			
		1	2	3	4
Ámbito de Formación Básica: Considera las competencias genéricas y las propias del área de formación a la que pertenece la carrera. (Entre 7% y 13% de la Formación Total - Entre 6 CT y 12 CT)		Matemática (4 CT)/TP= 2/TA= 2	Matemática Aplicada (4 CT)/TP= 2/TA= 2		
Ámbito de Formación Especializada, disciplinar y Práctica: Considera las competencias genéricas y las específicas del técnico a formar. (Entre 71% y 77% de la Formación Total - Entre 65 CT y 71 CT)	Línea de formación especializada y disciplinar: Compuesta por el conjunto de asignaturas referidas a temáticas propias del campo disciplinario.	Lectura e Interpretación de Planos (4 CT)/TP= 1/TA= 3	Combustibles y Lubricantes (3 CT)/TP= 1/TA= 2	Tecnología de Materiales (2 CT)/TP= 1/TA=1	Mantenimiento Hidráulico - Neumático (4 CT)/TP= 3/TA=1
		Fundamentos del Mantenimiento (4 CT)/TP= 2/TA= 2	Metrología (3 CT)/TP= 2/TA= 1	Máquina de Fluidos (4 CT)/TP= 2/TA= 2	Técnicas De Montaje Y Reparación De Sistemas Hidráulicos Neumáticos (3 CT)/TP= 2/TA=1
			Electromecánica (3 CT)/TP= 2/TA= 1	Redes y Máquinas Eléctricas (4 CT)/TP= 2/TA= 2	Componentes De Un Sistema Hidráulico - Neumático (3 CT)/TP= 2/TA=1
			Física Básica (3 CT)/TP= 1/TA= 2	Hidráulica Neumática (3 CT)/TP= 2/TA= 1	Control Hidráulico Neumático (3 CT)/TP= 2/TA= 1
				Procesos Automatizados (4 CT) /TP=	

			2/TA= 2	
			Gestión de Riesgo en la Industria (3 CT)/TP= 1/TA= 2	
			Normativa en Entorno Laboral (3 CT) /TP= 1/TA= 2	
	Línea de formación práctica: Compuesta por el conjunto de asignaturas que abordan un acercamiento progresivo y secuencial del estudiante con situaciones reales o simuladas de trabajo.		Formación Laboral Intermedia (3 CT) /TP= 1/TA= 2	Práctica Laboral (10 CT)/TP= 2/TA= 8
Ámbito Formativo Institucional Sello: Considera la nivelación de competencias básicas cognitivas e interpersonales y las genéricas que otorgan el sello formativo de la institución. (16% de la Formación Total – 15 CT)	Taller de TIC (3 CT) TP: 2/TA: 1	Inglés Aplicado II (4 CT) TP: 2/TA: 2		
	Comunicación Aplicada (4 CT) TP: 2/TA: 2			
	Inglés Aplicado I (4 CT) TP: 2/TA: 2			
<p>EN CONCORDANCIA CON LO DECLARADO EN EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL, TODAS LAS CARRERAS TÉCNICAS DEBERÁN INCLUIR INSTANCIAS DE PRÁCTICA, CONCENTRADAS O DISTRIBUIDAS EN LOS DIVERSOS SEMESTRES, CON ASISTENCIA DOCENTE TOTAL O PARCIAL DEPENDIENDO DE LA NATURALEZA DE LA CARRERA.</p> <p>LAS HORAS DE PRÁCTICA SE DEBEN INCORPORAR EN EL ÁMBITO DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA, CONSIDERANDO UN TOTAL DE 7 CRÉDITOS TRANSFERIBLES Y PARA LA CARRERA DE TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN ENFERMERÍA SE DEBERÁ CONSIDERAR UN TOTAL DE 12 CRÉDITOS TRANSFERIBLES.</p> <p>LAS ASIGNATURAS CONTEMPLADAS EN EL ÁMBITO FORMATIVO INSTITUCIONAL, PUEDEN SER DISTRIBUIDAS SEGÚN LA NECESIDAD FORMATIVA DE CADA CARRERA.</p>				

TOTAL CREDITAJE CARRERAS TÉCNICAS: 92 CT LOS CUALES DEBEN ESTAR DISTRIBUIDOS SEGÚN LOS RANGOS ESTABLECIDOS PARA CADA ÁMBITO FORMATIVO.

**TOTAL CREDITAJE SEMESTRAL: 23 CT
VALOR CREDITAJE INSTITUCIONAL: 29 HORAS CRONOLÓGICAS**

Plan de Estudios Carrera de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial Mención electro-mecánica

SEM.	ASIGNATURA	CT	TP	TA	REQUISITO
1	LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS	4	1	3	INGRESO
1	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO	4	2	2	INGRESO
1	COMUNICACIÓN APLICADA	4	2	2	INGRESO
1	TALLER DE TIC	3	2	1	INGRESO
1	MATEMÁTICA	4	2	2	INGRESO
1	INGLÉS APLICADO I	4	2	2	INGRESO
1		0			INGRESO
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12	
2	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	3	1	2	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO
2	METROLOGÍA	3	2	1	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO
2	ELECTROMECAÁNICA	3	2	1	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO
2	FÍSICA BÁSICA	3	1	2	MATEMÁTICA
2	INGLÉS APLICADO II	4	2	2	INGLÉS APLICADO I
2	MATEMÁTICA APLICADA	4	2	2	MATEMÁTICA
2	FORMACIÓN LABORAL INTERMEDIA	3	1	2	I SEMESTRE APROBADO EN SU TOTALIDAD
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12	
3	TECNOLOGÍA DE MATERIALES	2	1	1	METROLOGÍA
3	MÁQUINA DE FLUIDOS	4	2	2	FÍSICA BÁSICA
3	REDES Y MÁQUINAS ELECTRICAS	4	2	2	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
3	HIDRAÚLICA Y NEUMÁTICA	3	2	1	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
3	PROCESOS AUTOMATIZADOS	4	2	2	ELECTROMECAÁNICA
3	GESTIÓN DE RIESGO EN LA INDUSTRIA	3	1	2	FORMACIÓN LABORAL INTERMEDIA
3	NORMATIVA EN ENTORNO LABORAL	3	1	2	FORMACIÓN LABORAL INTERMEDIA
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12	
4	MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO	4	3	1	REDES Y MÁQUINAS ELECTRICAS
4	ANÁLISIS DE CIRCUITOS Y FALLAS EN MAQUINAS ELECTRO-MECÁNICAS	3	2	1	HIDRAÚLICA Y NEUMÁTICA
4	PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL	3	2	1	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO
4	ANÁLISIS DE VIBRACIONES EN MAQUINAS ELECTRO-MECÁNICAS	3	2	1	PROCESOS AUTOMATIZADOS
4	PRÁCTICA LABORAL	10	2	8	1°, 2° y 3° SEMESTRE APROBADO
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12	

Plan de Estudios Carrera de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial Hidráulica – Neumática

SEM.	ASIGNATURA	CT	TP	TA	REQUISITO
1	LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS	4	1	3	INGRESO
1	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO	4	2	2	INGRESO
1	COMUNICACIÓN APLICADA	4	2	2	INGRESO
1	TALLER DE TIC	3	2	1	INGRESO
1	MATEMÁTICA	4	2	2	INGRESO
1	INGLÉS APLICADO I	4	2	2	INGRESO
1		0			INGRESO
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12	
2	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	3	1	2	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO
2	METROLOGÍA	3	2	1	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO
2	ELECTROMECAÁNICA	3	2	1	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO
2	FÍSICA BÁSICA	3	1	2	MATEMÁTICA
2	INGLÉS APLICADO II	4	2	2	INGLÉS APLICADO I
2	MATEMÁTICA APLICADA	4	2	2	MATEMÁTICA
2	FORMACIÓN LABORAL INTERMEDIA	3	1	2	I SEMESTRE APROBADO EN SU TOTALIDAD
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12	
3	TECNOLOGÍA DE MATERIALES	2	1	1	METROLOGÍA
3	MÁQUINA DE FLUIDOS	4	2	2	FÍSICA BÁSICA
3	REDES Y MÁQUINAS ELECTRICAS	4	2	2	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
3	HIDRAÚLICA Y NEUMÁTICA	3	2	1	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
3	PROCESOS AUTOMATIZADOS	4	2	2	ELECTROMECAÁNICA
3	GESTIÓN DE RIESGO EN LA INDUSTRIA	3	1	2	FORMACIÓN LABORAL INTERMEDIA
3	NORMATIVA EN ENTORNO LABORAL	3	1	2	FORMACIÓN LABORAL INTERMEDIA
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12	
4	MANTENIMIENTO HIDRAÚLICO NEUMÁTICO	4	3	1	HIDRAÚLICA Y NEUMÁTICA
4	TÉCNICAS DE MONTAJE Y REPARACIÓN DE SISTEMAS HIDRAÚLICOS NEUMÁTICOS	3	2	1	PROCESOS AUTOMATIZADOS
4	COMPONENTES DE UN SISTEMA HIDRAÚLICO - NEUMÁTICO	3	2	1	REDES Y MÁQUINAS ELECTRICAS
4	CONTROL HIDRAÚLICO NEUMÁTICO	3	2	1	HIDRAÚLICA Y NEUMÁTICA
4	PRÁCTICA LABORAL	10	2	8	1°, 2° y 3° SEMESTRE APROBADO
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12	

Presentación de la Malla Curricular de la Carrera Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial Mención electro-mecánica

SEMESTRE I				SEMESTRE II				SEMESTRE III				SEMESTRE IV			
LECTURAS INTERPRETACIÓN DE PLANOS				CONVENCIONES PLUMBOMÉTRICAS				TECNOLOGÍA DE MATERIALES				MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO			
CTP:	1	CTA:	1	CTP:	1	CTA:	2	CTP:	1	CTA:	1	CTP:	1	CTA:	1
FUNDAMENTOS DE MECÁNICA EXPERIMENTAL				METROLOGÍA				MÁQUINAS DE FLEJES				SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE ELECTROMECÁNICA			
CTP:	2	CTA:	2	CTP:	1	CTA:	1	CTP:	2	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	1
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA				ELECTROMECÁNICA				RELEVACIONES ELÉCTRICAS				PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL			
CTP:	1	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	1	CTP:	2	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	1
TALLER CTPC				FERRAMENTA				ELECTRÓNICA INDUSTRIAL				MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS			
CTP:	1	CTA:	1	CTP:	1	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	1
MATEMÁTICA				MANTENIMIENTO				PROCESOS AUTOMÁTICOS				PRÁCTICA DE OFICINA			
CTP:	1	CTA:	1	CTP:	2	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	1
MÉTODOS DE LA CALIDAD				MANTENIMIENTO DE LA CALIDAD				SISTEMAS DE SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA							
CTP:	1	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	1	CTP:	1	CTA:	2				
				FORMACIÓN LABORAL BÁSICA				NORMATIVIDAD ELECTROMECÁNICA							
				CTP:	1	CTA:	2	CTP:	1	CTA:	2				
TOTAL CTP	14	TOTAL CTA	12	TOTAL CTP	11	TOTAL CTA	12	TOTAL CTP	11	TOTAL CTA	12	TOTAL CTP	11	TOTAL CTA	12

Presentación de la Malla Curricular de la Carrera Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial Mención electro-mecánica Hidráulica – Neumática

SECTE01				SECTE02				SECTE03				SECTE04			
BIBLIOTECA DE INFORMACIÓN				CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA				TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN				MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA			
CP	1	CA	3	CP	1	CA	2	CP	1	CA	1	CP	3	CA	1
FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO				MÉTODOS				MANTENIMIENTO				TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			
CP	2	CA	1	CP	2	CA	1	CP	2	CA	1	CP	2	CA	1
COMUNICACIÓN				ELECTRICIDAD				FERRAMENTAS ELÉCTRICAS				COMPONENTES DE UN SISTEMA HIDRÁULICO			
CP	1	CA	1	CP	2	CA	1	CP	2	CA	1	CP	2	CA	1
TECNOLOGÍA				ELECTRÓNICA				MÉTODOS DE MANTENIMIENTO				MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA NEUMÁTICO			
CP	2	CA	1	CP	2	CA	1	CP	2	CA	1	CP	2	CA	1
MÉTODOS				MANTENIMIENTO				MÉTODOS DE MANTENIMIENTO				MÉTODOS DE MANTENIMIENTO			
CP	2	CA	2	CP	2	CA	2	CP	2	CA	2	CP	2	CA	1
MÉTODOS				MÉTODOS DE MANTENIMIENTO				ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO							
CP	2	CA	2	CP	2	CA	2	CP	1	CA	2				
				MÉTODOS DE MANTENIMIENTO				MÉTODOS DE MANTENIMIENTO							
				CP	1	CA	2	CP	1	CA	2				
TOTAL CP	11	TOTAL CA	11	TOTAL CP	11	TOTAL CA	11	TOTAL CP	11	TOTAL CA	11	TOTAL CP	11	TOTAL CA	11

Mapa de Competencias Carrera de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial Mención electro-mecánica

SEM	ASIGNATURA	CI	IP	TA	SI	SO	SA	SE	ST	SC	EL	EP	ES	EA	ES	SE	EL	EA	ES	EL
1	LECTURA EN TERRESTRE CON ELERAMOS	4	1	3	N1						NL			NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
1	FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO	4	2	2			NL				N1			NL	N1		NL	N1	NL	N1
1	COMUNICACIONAL CAD	4	1	2	N1	NL	NL	N1												
1	TALLER DE C	3	2	1						NL										
1	MATEMÁTICA	4	2	2			NL			NL										
1	INGLES APLICADO I	4	2	2		NL			NL											
	TOTAL CREDITOS	23	11	12																
2	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	3	1	2	N1							N1	NL		N1		NL			
2	METROLOGIA	3	1	1	NL							N1	NL			N1	NL	N1	N1	N1
2	ELECTROMECÁNICA	3	1	1	NL					N1	N1		NL	NL	N1	NL	N1	N1	N1	N1
2	FISICA BÁSICO	3	1	2			N2							NL						
2	INGLES APLICADO I	4	2	2		N2			N2											
2	MATEMÁTICA APLICADA	4	1	1			N2			N2										
2	FORMACIÓN LABORAL INTERMEDIA	3	1	2	N1			N1			NL	N1	N1	NL	NL		N1	NL	N1	N1
	TOTAL CREDITOS	23	11	12																
3	TECNOLOGIA DE MATERIAS	2	1	1	N2		N2				N2		N2	N2	N2		N2	N2		
3	MATERIALES DE PLASTICOS	4	1	1			N2				N2		N2		N2		N2	N2	N2	N2
3	REDES Y MAQUINAS ELECTRICAS	4	1	2	N2	N2		N2	N2				N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2
3	HIDRAULICA Y PNEUMÁTICA	3	1	1			N2				N2		N2	N2					N2	N2
3	PROCESOS AUTOMATIZADOS	4	1	2	N2						N2	N2			N2		N2	N2	N2	N2
3	GESTION DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA	3	1	2	N2			N2	N2	N2						N2				
3	NORMATIVA EN ENTORNO LABORAL	3	1	2	N2		N2	N2	N2	N2						N2				
	TOTAL CREDITOS	23	11	12																
4	MANTENIMIENTO ELECTROMECANICO	4	1	1	N3			N3			N3	N3	N3			N3		N3		
4	ANÁLISIS DE CIRCUITOS Y REDES EN MAQUINAS ELECTRO-MECAN	3	1	1			N3			N3	N3		N3	N3		N3		N3		
4	PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL	3	1	1			N3			N3		N3	N3		N3		N3		N3	
4	ANÁLISIS DE VIBRACIONES EN MAQUINAS Y MECANISMOS MECANICAS	3	1	1	N3		N3	N3		N3		N3	N3		N3		N3		N3	
4	PRACTICA LABORAL	10	1	5	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3
	TOTAL CREDITOS	23	11	12																

Mapa de Competencias Carrera de Técnico de Nivel Superior en Mantenimiento Industrial Mención Hidráulica – Neumática

SEM	ASIGNATURA	CI	IP	TA	CU	CS	CA	CC	CE	CO	CR	CC	CE	CO	CR	CC	CE	CO	CR	CC	CE	CO	CR			
1	LECTURAS EN ENTRENAMIENTO DE PLANOS	4	1	3	NL							N1			N1	N1										
1	FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO	4	2	2			N1					N1			N1	N1								N1		
1	COMUNICACIÓN APLICADA	4	2	2	NL	N1	N1	N1																		
1	TALLER DE TIC	3	2	1						N1																
1	NEUMÁTICA	4	2	2						N1																
1	INGLES APLICADO	4	2	2		N1				N1																
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12																						
2	CONDUCTORES Y LUBRICANTES	3	1	2	N1									N1	N1		N1									
2	METROLOGÍA	5	2	1	N1									N1	N1				N1	N1	N1	N1			N1	
2	ELECTRÓNICA	5	2	1	N1							N1	N1		N1	N1			N1	N1					N1	
2	ESCALAS DE	3	1	2			N2								N1											
2	INSTRUMENTACIÓN	4	2	2			N2			N2																
2	INSTRUMENTACIÓN	4	2	2			N2			N2																
2	FORMACIÓN LOCAL Y OTRO	3	1	2	N1			N1				N1	N1	N1	N1	N1			N1	N1	N1	N1			N1	
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12																						
3	TECNOLOGÍA DE MATERIALES	2	1	1	N2	N2						N2		N2	N2				N2	N2						
3	MÓDULOS DE FLUIDOS	4	1	1			N2					N2		N2		N2			N2	N2	N2	N2			N2	
3	REDES MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4	2	2	N2	N2		N2	N2					N2	N2	N2	N2		N2	N2	N2	N2			N2	
3	NEUMÁTICA Y NEUMÁTICA	3	2	1			N2					N2		N2	N2										N2	
3	PROCESOS AUTOMATIZADOS	4	2	2	N2							N2	N2		N2				N2	N2	N2	N2			N2	
3	GESTIÓN DE REDES EN LA INDUSTRIA	3	1	2	N2			N2	N2	N2									N2							
3	INDUSTRIA EN ENTRENAMIENTO LABORAL	3	1	2	N2		N2	N2	N2	N2									N2							
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12																						
4	MANTENIMIENTO HIDRÁULICO Y NEUMÁTICO	4	3	1	N3					N3			N3	N3					N3						N3	
4	TÉCNICAS DE MONTAJE Y REPARACIÓN DE SISTEMAS HIDRÁULICOS	3	2	1	N3			N3	N3	N3	N3			N3	N3				N3	N3					N3	
4	CONSTRUCIÓN DE SISTEMAS HIDRÁULICO-NEUMÁTICO	3	2	1			N3	N3				N3		N3	N3										N3	
4	CONTROL HIDRÁULICO Y NEUMÁTICO	3	2	1	N3			N3				N3		N3	N3										N3	
4	PRÁCTICA LABORAL	10	2	8	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	
TOTAL CRÉDITOS		23	11	12																						

Equivalencia entre ambos planes

SEM.	PLAN 2018	PLAN 2003
1	LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS	
1	FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO	
1	COMUNICACIÓN APLICADA	TALLER DE COMUNICACIONES
1	TALLER DE T.C.	COMPUTACION
1	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA I
1	INGLÉS APLICADO I	INGLES TECNICO
2	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	COMBUSTIBLES LUBRICANTES
2	METROLOGÍA	METROLOGIA
2	ELECTROMECÁNICA	ELECTROMECHANICA
2	MÉCANICA BÁSICA	
2	INGLÉS APLICADO II	
2	MATEMÁTICA APLICADA	MATEMÁTICA II
2	FORMACIÓN LABORAL INTERMEDIA	
3	TECNOLOGÍA DE MATERIALES	
3	MÁQUINA DE FLUIDOS	MAQUINA DE FLUIDOS
3	REDES Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS	REDES Y MAQUINAS ELECTRICAS
3	HIDRÁULICA Y PNEUMÁTICA	HIDRAULICA PNEUMATICA
3	PROCESOS AUTOMATIZADOS	
3	GESTIÓN DE RIESGO EN LA INDUSTRIA	CONTROL DE RIESGO OPERACIONAL
3	NORMATIVA EN ENTORNO LABORAL	
4	MANTENIMIENTO HIDRÁULICO PNEUMÁTICO	
4	TÉCNICAS DE MONTAJE Y REPARACIÓN DE SISTEMAS HIDRÁULICOS PNEUMÁTICOS	
4	COMPONENTES DE UN SISTEMA HIDRÁULICO PNEUMÁTICO	
4	CONTROL HIDRÁULICO PNEUMÁTICO	
4	PRÁCTICA LABORAL	

2. DÉJESE SIN EFECTO, el Decreto N°029/SU/2017 de fecha 27 de diciembre de 2017.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,

JUAN OYARZO PÉREZ, Rector de la Universidad
RUTH ORTIZ SUAZO, Secretario de la Universidad

Lo que transcribo a usted para su conocimiento,


RUTH ORTIZ SUAZO
SECRETARIO DE LA UNIVERSIDAD

JOP/ROS/cyr

DISTRIBUCIÓN:

Rectoría - Vicerectorías - Secretaría de la Universidad - Contraloría UMAG - Direcciones - Decanatos - Director Instituto de la Patagonia - Directores Departamentos y Escuelas - Unidad de Análisis Institucional - Centros Universitarios - Oficina de Partes.