



Secretaría Universidad

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

PUNTA ARENAS, diciembre 31 de 2019

DECRETO N°046/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°046/SU/2017 de fecha 27 de diciembre de 2017, que Oficializa Rediseño de la carrera de Técnico Nivel Superior en Procesos Industriales.
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 PROCESOS INDUSTRIALES**, dependiente de la Escuela Tecnológica de la Universidad de Magallanes, como se detalla a continuación:

Nombre de la Carrera

Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Industria Química.
Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Gestión de Calidad.

Títulos, Grados y Especializaciones a los que Conduce

La carrera conduce al Título de:

Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Industria Química.
Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Gestión de Calidad.

Campo Ocupacional y/o Potencial del Titulado.

La formación del Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales se desempeña en área de acuerdo con su especialización.

Mención Industria Química

El titulado de esta mención, estará capacitado para desempeñarse en las distintas áreas de la Industria Química, como: procesos de síntesis y separación de compuestos químicos, generación de vapor, control del medio ambiente, manejo de análisis de laboratorio.

Empresas del rubro de: Extracción de petróleo crudo y gas natural, Fabricación de productos de refinación de petróleo y fabricación de gas, transporte por tuberías, actividades de servicios relacionadas con la extracción y comercialización de petróleo y gas, Extracción, Aglomeración de carbón piedra, lignito y turba, servicios de ensayos y análisis técnicos, servicio de evacuación de riles y aguas servidas, fabricación de sustancias químicas, entre otras.

Mención Gestión de Calidad

El titulado de esta mención estará capacitado para desempeñarse en cualquier empresa productiva o de servicio, ya sea privada o pública que tenga implementado o que desee implementar un sistema de Gestión de Calidad. Podrá controlar y/o optimizar equipos basándose en principios básicos de metrología, en normas y ensayos industriales que soporten en el aseguramiento de la calidad y podrá formar parte del equipo de acreditación de calidad de la empresa para poder una acreditación ante un organismo certificador.

Empresas del rubro de: Elaboración de congelados de pescados y mariscos, conservación de carnes rojas (frigoríficos), elaboración de bebidas no alcohólicas, Elaboración de bebidas malteadas, cervezas y maltas, servicios de ensayos y análisis técnicos, servicio de evacuación de riles y aguas servidas, entre otras.

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 Construcción, 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 Procesos Industriales 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 Procesos Industriales está capacitado para Operar, controlar y medir en las diferentes áreas de un proceso, monitoreando y verificando el correcto funcionamiento de los equipos.

Realiza e interpreta ensayos y análisis físico y químicos de muestras para productos intermedios como finales, utilizando y dando cumplimiento a las normas de calidad, ambiente y seguridad industrial, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.

Es capaz de generar informes de resultados y/o cualquier anomalía que ocurra en el proceso productivo a jefaturas directas y en referencia a los diferentes procesos internos de la industria.

El Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales, Mención Industria Química posee competencias para detectar y resolver problemas técnicos asociados a la industria, utilizando tecnologías específicas de equipos de producción y siguiendo las instrucciones de los procedimientos internos de la empresa, así como para monitorear los instrumentos de medición y ajustar parámetros de funcionamiento, de acuerdo con el comportamiento del proceso en una industria química.

El Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales, Mención Gestión de Calidad posee competencias para interpretar e implementar sistemas de gestión de calidad y auditorías, así como para controlar, tomar muestras representativas, analizar y registrar parámetros de la calidad en el proceso, productos y/o servicios de acuerdo a la normativas nacionales e internacionales y de la propia empresa, basándose en los principios del aseguramiento de la calidad.

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.
G4 Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	Extrae, relaciona, y presenta información, en forma clara y comprensible sobre diversos temas, evidenciando una construcción personal de ideas.	Extrae, relaciona, interpreta, y presenta, en forma clara y comprensible sobre diversos temas y situaciones, evidenciando una construcción personal de ideas.	Extrae, relaciona, interpreta, organiza y presenta información, lógica y comprensiblemente sobre diversos temas, situaciones y problemas, evidenciando una construcción personal de ideas.
G6 Capacidad de comunicación oral y escrita.	Se comunica en forma oral y escrita mediante mensajes coherentemente elaborados.	Se comunica en forma oral y escrita mediante discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector.	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.
G7 Capacidad de comunicación en un segundo idioma.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, mediante intercambios verbales cotidianos y textos sencillos.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando ideas de cierta complejidad.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando ideas de cierta complejidad en contextos diversos.
G8	Crea y administra	Utiliza y combina distintos	Utilizan las

Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.	correctamente archivos, generando documentos con procesador de textos, planillas de cálculo y Power Point. Navega en Internet y utiliza correctamente el correo electrónico.	programas como procesador de texto, planillas de cálculo, plantillas de presentación, y dispositivos periféricos, para desarrollar productos multimediales de mediana complejidad.	habilidades desarrolladas en este 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 Procesos Industriales

Competencias	Nivel 1 de desempeño	Nivel 2 de desempeño	Nivel 3 de desempeño
E1 Opera, controla y mide en las diferentes áreas de procesos, monitoreando y verificando el correcto funcionamiento de los equipos de procesos industriales.	Mide e identifica las variables en diferentes áreas de procesos industriales.	Mide y controla variables en diferentes áreas del proceso, y en el funcionamiento de los equipos de procesos industriales.	Opera, controla y mide en las diferentes áreas de procesos, monitoreando y verificando el correcto funcionamiento de los equipos de procesos industriales.
E.2 Implementa manuales de funcionamiento y pone en marcha los equipos utilizando tecnologías actuales en las diferentes plantas industriales.	Reconoce funcionamiento de equipos en diferentes plantas industriales por medio de un manual técnico o de usuario.	Reconoce e interpreta manuales de equipos en diferentes plantas industriales, para dar posibles soluciones a problemas en su funcionamiento.	Implementa manuales de funcionamiento y pone en marcha los equipos utilizando tecnologías actuales en las diferentes plantas industriales.
E.3 Monitorea el cumplimiento de las normas de calidad Ambiente y seguridad industrial en los distintos procesos, en función de la normativa local, nacional e internacional de la industria.	Define las normas de calidad, Ambiente y seguridad industrial en los distintos procesos, en función de la normativa local, nacional e internacional de la industria.	Desarrolla una evaluación de riesgos poniendo en práctica las normas de calidad, Ambiente y seguridad industrial en los distintos procesos, en función de la normativa local, nacional e internacional de la industria.	Monitorea el cumplimiento de las normas de calidad, Ambiente y seguridad industrial en los distintos procesos, en función de la normativa local, nacional e internacional de la industria.

E.4 Realiza e interpreta y analiza ensayos físicos y químicos de muestras de productos intermedios o finales, utilizando la normativa vigente y de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.	Realiza ensayos físicos y químicos, utilizando procedimientos estándares de laboratorio valorando riesgos relativos al uso de sustancias químicas.	Realiza e interpreta ensayos físicos y químicos utilizando procedimientos estándares de laboratorio valorando riesgos relativos al uso de sustancias químicas.	Realiza e interpreta y analiza ensayos físicos y químicos de muestras de productos intermedios o finales, utilizando la normativa vigente y de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.
E.5 Interpreta y genera informes de resultados y/o cualquier anomalía que ocurra en el proceso productivo a jefaturas directas (docente – supervisor) y en referencia a los diferentes procesos internos de la industria.	Reconoce la estructura de informes de resultados en los procesos productivos en las industrias.	Interpreta informes de resultados y/o cualquier anomalía que ocurra en el proceso productivo o en referencia a los diferentes procesos internos de la industria.	Interpreta y genera informes de resultados y/o cualquier anomalía que ocurra en el proceso productivo a jefaturas directas (docente – supervisor) y en referencia a los diferentes procesos internos de la industria.
MENCIÓN INDUSTRIA QUÍMICA			
E.6 Detecta y resuelve problemas técnicos asociados a los procesos utilizando tecnologías específicas de producción en plantas químicas.	Reconoce y describe los elementos constitutivos de un problema técnico asociados a los procesos de producción en plantas químicas.	Organiza y analiza elementos de un problema para idear estrategias que permitan obtener una solución a problemas técnicos asociados a los procesos de producción en plantas químicas.	Detecta y resuelve problemas técnicos asociados a los procesos utilizando tecnologías específicas de producción en plantas químicas.
E.7 Opera los equipos de producción de una planta química, siguiendo las instrucciones de producción, monitoreando los instrumentos de medición y ajustando parámetros de funcionamiento de equipos, de acuerdo con el proceso en una industria química.	Opera los equipos de laboratorio, siguiendo las instrucciones y monitoreando los instrumentos de medición y ajustando parámetros de funcionamiento de los equipos.	Opera los equipos de baja complejidad de producción de una planta química, siguiendo las instrucciones de producción, monitoreando los instrumentos de medición de acuerdo con el proceso en una industria química.	Opera los equipos de producción de una planta química, siguiendo las instrucciones de producción, monitoreando los instrumentos de medición y ajustando parámetros de funcionamiento de equipos, de acuerdo con el proceso en una industria química.
MENCIÓN GESTIÓN DE CALIDAD			

E.8 Interpreta e implementa sistemas de gestión de calidad en los procesos, productos y/o servicios de acuerdo a la normativa nacional e internacional y de la propia empresa.	Reconoce sistemas de gestión de calidad en los procesos, productos y/o servicios de acuerdo a la normativa nacional e internacional y de la propia empresa.	Interpreta sistemas de gestión de calidad en los procesos, productos y/o servicios de acuerdo a la normativa nacional e internacional y de la propia empresa.	Interpreta e implementa sistemas de gestiones de calidad en los procesos, productos y/o servicios de acuerdo a la normativa nacionales e internacionales y de la propia empresa.
E.9 Controla, analiza y registra parámetros de la calidad de los procesos, productos y servicios basándose en los principios básicos del aseguramiento de la calidad.	Registra parámetros de la calidad de los procesos, productos y servicios basándose en los principios básicos del aseguramiento de la calidad.	Analiza y registra parámetros de la calidad de los procesos, productos y servicios basándose en los principios básicos del aseguramiento de la calidad.	Controla, analiza y registra parámetros de la calidad de los procesos, productos y servicios basándose en los principios básicos del aseguramiento de la calidad.
E.10 Toma muestras representativas para poder realizar análisis físico-químico de acuerdo a procedimientos e instructivos establecidos por la empresa o normativa externa.	Reconoce metodologías utilizadas en la toma de muestras representativas para poder realizar análisis físico-químico de acuerdo a normativas vigentes.	Aplica metodología de toma de muestras representativas para poder realizar análisis físico-químico de acuerdo a procedimientos e instructivos establecidos por la empresa o normativa externa.	Toma muestras representativas para poder realizar análisis físico-químico de acuerdo a procedimientos e instructivos establecidos por la empresa o normativa externa.

MATRIZ CURRICULAR TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN PROCESOS INDUSTRIALES MENCIÓN INDUSTRIA QUÍMICA					
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.	Química Aplicada a los Procesos (5 CT) TP= 2 TA= 3	Estadística Aplicada (3 CT) TP= 1 TA= 2	Ambiente y Seguridad (4 CT) TP= 2 TA= 2	Operaciones Unitarias (7 CT) TP= 5 TA= 2
		Introducción a los Procesos Industriales (3 CT) TP= 1 TA= 2	Introducción a la Calidad (5 CT) TP= 2 TA= 3	Procesos Industriales (4 CT) TP= 2 TA= 2	Calderas y Autoclaves (3 CT) TP= 2 TA= 1
			Análisis Instrumental (3 CT) TP= 2 TA= 1	Fundamentos de Inspección (4 CT) TP= 2 TA= 2	Operación de Plantas (3 CT) TP= 2 TA= 1

		Introducción a los Procesos Termodinámicos (4 CT) TP= 2 TA= 2	Muestreo de Aceptación (4 CT) TP= 2 TA= 2	
			Software Aplicado a los Procesos (3 CT) TP= 1 TA= 2	
			Instrumentación y Control (4 CT) TP= 2 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.			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> <p>TOTAL, CREDITAJE CARRERAS TÉCNICAS: 92 CT LOS CUALES DEBEN ESTAR DISTRIBUIDOS SEGÚN LOS RANGOS ESTABLECIDOS PARA CADA ÁMBITO FORMATIVO.</p> <p>TOTAL CREDITAJE SEMESTRAL: 23 CT VALOR CREDITAJE INSTITUCIONAL: 29 HORAS CRONOLÓGICAS</p>				

MATRIZ CURRICULAR TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN PROCESOS INDUSTRIALES MENCIÓN GESTIÓN DE CALIDAD				
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		

<p>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)</p>	<p>Línea de formación especializada y disciplinar: Compuesta por el conjunto de asignaturas referidas a temáticas propias del campo disciplinario.</p>	<p>Química Aplicada a los Procesos (5 CT) TP= 2 TA= 3</p>	<p>Estadística Aplicada (3 CT) TP= 1 TA= 2</p>	<p>Ambiente y Seguridad (4 CT) TP= 2 TA= 2</p>	<p>Gestión y Auditoría de Calidad y ambiente (7 CT) TP= 5 TA= 2</p>
		<p>Introducción a los Procesos Industriales (3 CT) TP= 1 TA= 2</p>	<p>Introducción a la Calidad (5 CT) TP= 2 TA= 3</p>	<p>Procesos Industriales (4 CT) TP= 2 TA= 2</p>	<p>Metrología Química (3 CT) TP= 2 TA= 1</p>
			<p>Análisis Instrumental (3 CT) TP= 2 TA= 1</p>	<p>Fundamentos de Inspección (4 CT) TP= 2 TA= 2</p>	<p>Microbiología (3 CT) TP= 2 TA= 1</p>
			<p>Introducción a los Procesos Termodinámicos (4 CT) TP= 2 TA= 2</p>	<p>Muestreo de Aceptación (4 CT) TP= 2 TA= 2</p>	
				<p>Software Aplicado a los Procesos (3 CT) TP= 1 TA= 2</p>	
				<p>Instrumentación y Control (4 CT) TP= 2 TA= 2</p>	
	<p>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.</p>				<p>Práctica Laboral (10 CT) TP= 2 TA= 8</p>
<p>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)</p>		<p>Taller de TIC (3 CT) TP= 2 TA= 1</p>	<p>Inglés Aplicado II (4 CT) TP= 2 TA= 2</p>		
		<p>Comunicación Aplicada (4 CT) TP= 2 TA= 2</p>			
		<p>Inglés Aplicado I (4 CT) TP= 2 TA= 2</p>			
<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> <p>TOTAL, CREDITAJE CARRERAS TÉCNICAS: 92 CT LOS CUALES DEBEN ESTAR DISTRIBUIDOS SEGÚN LOS RANGOS ESTABLECIDOS PARA CADA ÁMBITO FORMATIVO.</p>					

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

Plan de Estudios Carrera de Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Gestión de Calidad

SBU	ASIGNATURA	CT	TP	UB	SEMESTRO
1	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS	5	2	3	INGRESO
1	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES	3	1	2	INGRESO
1	COMUNICACIÓN APLICADA	4	2	3	INGRESO
1	TALLER DE TIC	3	2	1	INGRESO
1	MATEMÁTICA	4	2	2	INGRESO
1	INGLÉS APLICADO I	4	2	3	INGRESO
TOTAL CRÉDITOS		23	11	17	
2	ESTADÍSTICA APLICADA	3	1	2	MATEMÁTICA, TALLER DE TIC
2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD	4	2	3	COMUNICACIÓN APLICADA
2	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	3	2	1	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS
2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS	4	2	2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES - QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS
2	INGLÉS APLICADO II	4	2	3	INGLÉS APLICADO I
2	MATEMÁTICA APLICADA	4	2	2	MATEMÁTICA
TOTAL CRÉDITOS		23	11	17	
3	AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD	4	2	2	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS
3	PROCESOS INDUSTRIALES	4	2	2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES - INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD - INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS
3	FUNDAMENTO DE INSPECCIÓN	4	2	2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD
3	METROLOGÍA DE ACETACIÓN	4	1	2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD
3	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS PROCESOS	3	1	2	ESTADÍSTICA APLICADA - INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS
3	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES	4	1	2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES
TOTAL CRÉDITOS		23	11	17	
4	SISTEMA DE AUDITORIA DE CALIDAD Y AMBIENTE	3	1	2	PRIMER SEMESTRE APROBADO EN UN 60%
4	INTRODUCCIÓN QUÍMICA	3	2	1	TERCER SEMESTRE APROBADO EN UN 60%
4	MÉTODOS DE CONTROL	3	2	1	TERCER SEMESTRE APROBADO EN UN 60%
4	PRÁCTICA LABORAL	10	1	8	PRIMER, SEGUNDO Y TERCER SEMESTRE APROBADO
TOTAL CRÉDITOS		23	13	17	

Presentación de la Malla Curricular de la Carrera Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Gestión de Calidad

SEMESTRE I				SEMESTRE II				SEMESTRE III				SEMESTRE IV			
QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS				ESTADÍSTICA APLICADA				AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD				SISTEMA DE AUDITORIA DE CALIDAD Y AMBIENTE			
CTP:	5	CTA:	3	CTP:	4	CTA:	3	CTP:	3	CTA:	3	CTP:	3	CTA:	2
INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES				INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD				PROCESOS INDUSTRIALES				MÉTODOS DE CONTROL			
CTP:	3	CTA:	2	CTP:	3	CTA:	3	CTP:	2	CTA:	3	CTP:	2	CTA:	3
COMUNICACIÓN APLICADA				ANÁLISIS INSTRUMENTAL				FUNDAMENTO DE INSPECCIÓN				INSPECCIÓN DE CALIDAD			
CTP:	4	CTA:	2	CTP:	3	CTA:	2	CTP:	3	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	3
TALLER DE TIC				INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS				INGLÉS APLICADO II				PRÁCTICA LABORAL			
CTP:	3	CTA:	1	CTP:	3	CTA:	2	CTP:	3	CTA:	2	CTP:	2	CTA:	8
MATEMÁTICA				INGLÉS APLICADO I				ESTADÍSTICA APLICADA A LOS PROCESOS							
CTP:	4	CTA:	2	CTP:	4	CTA:	2	CTP:	4	CTA:	2				
INGLÉS APLICADO I				ESTADÍSTICA APLICADA				RECURSOS HUMANOS Y CALIDAD							
CTP:	4	CTA:	3	CTP:	3	CTA:	2	CTP:	3	CTA:	2				
TOTAL CTP:	23	TOTAL CTA:	17	TOTAL CTP:	23	TOTAL CTA:	17	TOTAL CTP:	23	TOTAL CTA:	17	TOTAL CTP:	23	TOTAL CTA:	22

**Mapa de Competencias Carrera de Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención
Gestión de Calidad**

SEM.	ASIGNATURA	C1	C2	IA	EA	ES	EA	ES	OT	OB	EA	EA	EA	ES	ES	ES	ES	ES	ES
1	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS	5	2	3	N1		N1				N1		N1						
1	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES	3	1	2			N1				N1								
1	COMUNICACIÓN APLICADA	4	2	2	N1	N1	N1	N1											
1	TALLER DE TIC	3	1	1						N1									
1	MATEMÁTICA	4	2	2			N1				N1								
1	INGLÉS APLICADO I	4	2	2			N1		N1										
	TOTAL CRÉDITOS	25	11	13															
2	ESTADÍSTICA APLICADA	3	1	2			N2			N2					N1				
2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD	5	2	3	N1		N1						N1					N1	N1
2	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	3	1	1	N1		N2				N1	N1	N1	N1			N1	N1	N1
2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS	4	2	2			N2				N1					N1			
2	INGLÉS APLICADO II	4	2	2			N2												
2	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	4	2	2			N2			N2									
	TOTAL CRÉDITOS	23	13	12															
3	AMBIENTE Y SEGURIDAD	4	2	2	N1	N2	N2	N2		N2		N2	N2	N2					
3	PROCESOS INDUSTRIALES	4	2	2			N2	N2		N2	N2	N2	N2	N2	N2			N2	N2
3	FUNDAMENTO DE INSPECCIÓN	4	2	2	N2		N2					N2	N2	N2				N2	N2
3	MUESTRO DE ACEPTACIÓN	4	2	2	N2							N2	N2	N2				N2	N2
3	SOFTWARE APLICADO A LOS PROCESOS	3	1	2			N2			N2	N2							N2	N2
3	INTRUMENTACIÓN Y CONTROL	4	2	2			N2			N2	N2							N2	N2
	TOTAL CRÉDITOS	23	13	13															
4	GESTIÓN Y AUDITORIA DE CALIDAD Y AMBIENTE	7	3	2	N3		N3			N3		N3						N3	N3
4	METROLOGÍA QUÍMICA	3	1	1			N3			N3	N3	N3						N3	N3
4	MICROBIOLOGÍA	3	1	1	N3		N3				N3	N3	N3	N3				N3	N3
4	PRÁCTICA LABORAL	10	2	8	N3	N3	N3	N3	N2	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N2	N2	N3	N3
	TOTAL CRÉDITOS	21	13	11															

**Equivalencia entre ambos planes: Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención
Gestión de Calidad**

S/TA	PLAN 2018	PLAN 2003
1	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS	QUÍMICA GENERAL
1	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES	
1	COMUNICACIÓN APLICADA	TALLER DE COMUNICACIÓN
1	TALLER DE TIC	COMPUTACIÓN
1	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA I
1	INGLÉS APLICADO I	INGLÉS TÉCNICO
2	ESTADÍSTICA APLICADA	
2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD
2	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	
2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS
2	INGLÉS APLICADO II	
2	MATEMÁTICA APLICADA	MATEMÁTICA II
3	AMBIENTE Y SEGURIDAD	
3	PROCESOS INDUSTRIALES	
3	FUNDAMENTO DE INSPECCIÓN	
3	MUESTRO DE ACEPTACIÓN	
3	SOFTWARE APLICADO A LOS PROCESOS	
3	INTRUMENTACIÓN Y CONTROL	INTRUMENTACIÓN Y CONTROL
4	GESTIÓN Y AUDITORIA DE CALIDAD Y AMBIENTE	AUDITORIA DE CALIDAD Y AMBIENTE - SISTEMA DE GESTIÓN Y AMBIENTE
4	METROLOGÍA QUÍMICA	METROLOGÍA QUÍMICA
4	MICROBIOLOGÍA	
4	PRÁCTICA LABORAL	

Plan de Estudios Carrera de Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Industria Química

SEM.	ASIGNATURA	CI	IP	TA	REQUISITO
1	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS	3	2	3	INGRESO
1	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES	3	1	2	INGRESO
1	COMUNICACIÓN APLICADA	3	2	2	INGRESO
1	TALLER DE TIC	3	2	1	INGRESO
1	MATEMÁTICA	4	2	2	INGRESO
1	INGLÉS APLICADO I	3	2	2	INGRESO
TOTAL CRÉDITOS		24	12	12	
2	ESTADÍSTICA APLICADA	3	1	2	MATEMÁTICA-TALLER DE TIC
2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD	3	2	2	COMUNICACIÓN APLICADA
2	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	3	2	2	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS
2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMOCHEMICOS	4	1	2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES - QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS
2	INGLÉS APLICADO II	4	1	2	INGLÉS APLICADO I
2	MATEMÁTICA APLICADA	4	2	2	MATEMÁTICA
TOTAL CRÉDITOS		23	12	12	
3	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	4	2	2	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS
3	PROCESOS INDUSTRIALES	4	2	2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES - INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD - INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMOCHEMICOS
3	MANEJO DE INSPECCIÓN	3	2	2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD
3	MUESTREO DE ACEPTACIÓN	4	2	2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD
3	APLICACIÓN DE LA ESTADÍSTICA A LOS PROCESOS	3	1	2	ESTADÍSTICA APLICADA - INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMOCHEMICOS
3	INTRODUCCIÓN Y CONTROL	3	2	2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES
TOTAL CRÉDITOS		23	12	12	
4	OPERACIONES EN LABORES	3	2	2	TERCER SEMESTRE APROBADO EN UN 50%
4	CALIBRACIÓN Y AUTOCLAVES	3	2	2	TERCER SEMESTRE APROBADO EN UN 50%
4	OPERACIÓN DE PLANTAS	3	2	2	TERCER SEMESTRE APROBADO EN UN 50%
4	PRÁCTICA LABORAL	10	2	8	PRIMER, SEGUNDO Y TERCER SEMESTRE APROBADO
TOTAL CRÉDITOS		19	12	12	

Presentación de la Malla Curricular de la Carrera Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Industria Química

SEMESTRE I				SEMESTRE II				SEMESTRE III				SEMESTRE IV			
QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS				ESTADÍSTICA APLICADA				ANÁLISIS INSTRUMENTAL				OPERACIONES INDUSTRIALES			
CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	4	CI:	3	CI:	3
TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2
INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES				INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD				PROCESOS INDUSTRIALES				CALIBRACIÓN Y AUTOCLAVES			
CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3
TA:	1	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2
COMUNICACIÓN APLICADA				ANÁLISIS INSTRUMENTAL				MANEJO DE INSPECCIÓN				OPERACIONES EN LABORES			
CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3
TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2
TALLER DE TIC				INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMOCHEMICOS				MUESTREO DE ACEPTACIÓN				PRÁCTICA LABORAL			
CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3
TA:	1	TA:	1	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2
MATEMÁTICA				INGLÉS APLICADO I				APLICACIÓN DE LA ESTADÍSTICA A LOS PROCESOS							
CI:	4	CI:	4	CI:	3	CI:	3	CI:	3	CI:	3				
TA:	2	TA:	2	TA:	1	TA:	1	TA:	2	TA:	2				
INGLÉS APLICADO II				MATEMÁTICA APLICADA				INTRODUCCIÓN Y CONTROL							
CI:	3	CI:	3	CI:	4	CI:	4	CI:	3	CI:	3				
TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2	TA:	2				
TOTAL CI:	33	TOTAL TA:	32	TOTAL CI:	33	TOTAL TA:	32	TOTAL CI:	33	TOTAL TA:	32	TOTAL CI:	33	TOTAL TA:	32

Mapa de Competencias Carrera de Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Industria Química

SEM.	ASIGNATURA	CT	TP	TE	GI	GE	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	EQ	
1	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS	5	2	5	N1		N1								N1									
1	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES	3	1	3			N1																	
1	COMUNICACIÓN APLICADA	4	2	4	N1	N1	N1	N3																
1	TALLER DE TIC	3	2	3						N1														
1	MATEMÁTICA	4	2	4					N1															
1	INGLÉS APLICADO I	4	2	4			N1			N1														
TOTAL CREDITOS		33	13	33																				
2	ESTADÍSTICA APLICADA	3	1	3				N2			N2							N1						
2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD	4	2	4	N1			N1															N1	N1
2	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	3	2	3	N1		N1								N1	N1	N1	N1					N1	N1
2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS	4	2	4				N2							N1									
2	INGLÉS APLICADO II	4	2	4			N2			N2														
2	MATEMÁTICA APLICADA	4	2	4				N2			N2													
TOTAL CREDITOS		33	13	33																				
3	AMBIENTE Y SEGURIDAD	4	2	4	N2	N2	N2	N2		N2					N2	N2	N2							
3	PROCESOS INDUSTRIALES	4	2	4			N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2	N2
3	FUNDAMENTO DE INSPECCIÓN	4	2	4	N2		N2																N2	N2
3	MUESTREO DE ACEPTACIÓN	4	2	4	N2					N2						N2	N2	N2					N2	N2
3	SOFTWARE APLICADO A LOS PROCESOS	3	1	3				N2			N2	N2											N2	N2
3	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	4	2	4				N2			N2	N2	N2										N2	N2
TOTAL CREDITOS		23	11	23																				
4	OPERACIONES UNITARIAS	7	5	7				N3		N1	N3	N3			N3	N3	N3	N3	N3					
4	CALDERAS Y AUTOCLAVES	3	2	3				N3				N3	N3											
4	OPERACIÓN DE PLANTAS	3	2	3	N3		N3	N3		N3	N3	N3	N3											
4	PRÁCTICA LABORAL	10	7	10	N3	N3	N3	N3	N2	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3
TOTAL CREDITOS		23	11	23																				

Equivalencia entre ambos planes: Técnico de Nivel Superior en Procesos Industriales Mención Industria Química

SEM.	PLAN 2018	PLAN 2003
1	QUÍMICA APLICADA A LOS PROCESOS	QUÍMICA GENERAL
1	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS INDUSTRIALES	
1	COMUNICACIÓN APLICADA	TALLER DE COMUNICACIÓN
1	TALLER DE TIC	COMPUTACIÓN
1	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA I
1	INGLÉS APLICADO I	INGLÉS TÉCNICO
2	ESTADÍSTICA APLICADA	
2	INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD	CONTROL DE CALIDAD
2	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	
2	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS	INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS
3	INGLÉS APLICADO II	
2	MATEMÁTICA APLICADA	MATEMÁTICA II
3	AMBIENTE Y SEGURIDAD	
3	PROCESOS INDUSTRIALES	
3	FUNDAMENTO DE INSPECCIÓN	
3	MUESTREO DE ACEPTACIÓN	
3	SOFTWARE APLICADO A LOS PROCESOS	
3	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL
4	OPERACIONES UNITARIAS	ELEMENTOS DE OPERACIONES UNITARIAS - LABORATORIO DE OPERACIONES UNITARIAS
4	CALDERAS Y AUTOCLAVES	
4	OPERACIÓN DE PLANTAS	OPERACIÓN DE PLANTA
4	PRÁCTICA LABORAL	

2. DÉJESE SIN EFECTO, el Decreto N°033/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.