



Secretaría Universidad

**ACTUALIZA REDISEÑO DE LA CARRERA DE TÉCNICO NIVEL SUPERIOR EN REDES DE COMPUTADORES DE LA UNIVERSIDAD DE MAGALLANES, COMO SE INDICA.**

---

PUNTA ARENAS, diciembre 31 de 2019

**DECRETO N°048/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°030/SU/2017 de fecha 27 de diciembre de 2017, que Oficializa Rediseño carrera Técnico Nivel Superior en Redes de Computadores.
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 REDES DE COMPUTADORES**, dependiente de la Escuela Tecnológica de la Universidad de Magallanes, como se detalla a continuación:

**Nombre de la carrera**

Técnico de Nivel Superior en Redes de Computadores

**Títulos, Grados y Especializaciones a los que Conduce**

La carrera conduce al Título de Técnico de Nivel Superior en Redes de Computadores

**Campo Ocupacional y/o Potencial del Titulado.**

El Técnico de Nivel Superior en Redes de Computadores, se puede desempeñar como técnico de comunicaciones o de redes, además de administración de sistemas de redes en proyectos del área de comunicaciones, redes o de empresas e instituciones del sector público y privado como: Industrias, establecimientos educacionales, entidades comerciales, etc. Así como también, en implementación o mantención de sistemas TIC, integrando equipos multidisciplinarios para el desarrollo de proyectos informáticos. Además, estarán capacitados para desempeñarse como técnico independiente prestando servicios y asesorías en su especialidad.

**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 Redes de Computadores, 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 Redes de Computadores se requiere haber aprobado todas las asignaturas del Plan de Estudios hasta el cuarto semestre.

**Perfil de Egreso del Técnico de Nivel Superior en Redes de Computadores**

El Técnico de Nivel Superior en Redes de Computadores, está capacitado para reconocer ampliamente los elementos de Hardware de microcomputadores, así como su configuración y funcionamiento, lo que lo faculta para detectar y diagnosticar fallas. Además, puede informar los procedimientos a seguir en la mantención e instalación de Software y Hardware, así como también armado de equipos. Para esto, se le entrega conocimientos en idioma inglés a nivel técnico y de acuerdo a los requerimientos de la región y del país.

Está preparado para realizar labores de soporte computacional y de infraestructura de redes. Al mismo tiempo, está facultado para administrar redes pequeñas y medianas, en conjunto con los servicios de red. Es capaz de mantener los niveles de seguridad requeridos por el negocio sobre la red cableada e inalámbrica, aplicando conocimientos de protocolos de comunicación y conectividad en el soporte, caracterizadas por permitir la coexistencia de aplicaciones y recursos basados en Sistemas Operativos de RED.

## Competencias Genéricas

Competencias	Nivel 1 de desempeño	Nivel 2 de desempeño	Nivel 3 de desempeño
<b>G1</b> 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.
<b>G3</b> 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.
<b>G4</b> 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.
<b>G6</b> 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	Se comunica en forma oral y escrita mediante discursos y textos coherentemente

		asertividad ante su interlocutor o lector.	elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector y un estilo comunicativo personal.
<b>G7</b> 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.
<b>G8</b> Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.	Crea y administra correctamente archivos, generando documentos con procesador de textos, planillas de cálculo y Power Point. Navega en Internet y utiliza correctamente el correo electrónico.	Utiliza y combina distintos programas como procesador de texto, planillas de cálculo, plantillas de presentación, y dispositivos periféricos, para desarrollar productos multimediales de mediana complejidad.	Utilizan las 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 Redes de Computadores.

Competencias	Nivel 1 de desempeño	Nivel 2 de desempeño	Nivel 3 de desempeño
<b>E1:</b> Define, identifica y clasifica ampliamente los elementos de Hardware de microcomputadores, así como su configuración y funcionamiento.	Define ampliamente los elementos de Hardware de microcomputadores, así como su configuración y funcionamiento	Define e identifica ampliamente los elementos de Hardware de microcomputadores, así como su configuración y funcionamiento.	Define, identifica y clasifica ampliamente los elementos de Hardware de microcomputadores, así como su configuración y funcionamiento.
<b>E2:</b> Identifica, verifica y Diagnostica fallas en equipos dando diferentes soluciones a través de análisis en tiempos estimativos para su reparación, en contextos empresariales y clientes particulares	Identifica fallas en equipos dando diferentes soluciones a través de análisis en tiempos estimativos para su reparación, en contextos empresariales y clientes particulares.	Identifica y verifica fallas en equipos dando diferentes soluciones a través de análisis en tiempos estimativos para su reparación, en contextos empresariales y clientes particulares.	Identifica, verifica y Diagnostica fallas en equipos dando diferentes soluciones a través de análisis en tiempos estimativos para su reparación, en contextos empresariales y clientes particulares.
<b>E3:</b> Reconoce, Desarrolla los procedimientos a seguir en la mantención de Software y Hardware bajo parámetros éticos, para reparar las causas del mal funcionamiento de	Reconoce los procedimientos a seguir en la mantención de Software y Hardware bajo parámetros éticos.	Desarrolla procedimientos a seguir en la mantención de Software y Hardware bajo parámetros éticos.	Repara las causas del mal funcionamiento de equipos en los programas y piezas defectuosas.

equipos en los programas y piezas defectuosas.			
<b>E4:</b> Instala, mantiene y administra configuraciones generales y específicas del software en equipos computacionales, bajo parámetros éticos y legales.	Instala configuraciones generales y específicas del software en equipos computacionales, bajo parámetros éticos y legales.	Instala y mantiene configuraciones generales y específicas del software en equipos computacionales, bajo parámetros éticos y legales.	Instala, mantiene y administra configuraciones generales y específicas del software en equipos computacionales, bajo parámetros éticos y legales.
<b>E5:</b> Identifica, Asocia y Arma equipos computacionales de acuerdo a procedimientos estandarizados, para empresas públicas, privadas y clientes particulares, según requerimientos solicitados.	Identifica las piezas de equipos computacionales de acuerdo a estándares de configuración.	Asocia las piezas de equipos computacionales de acuerdo a estándares de configuración.	Arma equipos computacionales de acuerdo a procedimientos estandarizados, para empresas públicas, privadas y clientes particulares, según requerimientos solicitados.
<b>E6:</b> Reconoce, Implementa y mantiene el correcto funcionamiento de las redes y servicios integrados a ella, aplicando técnicas de cableado estructurado	Reconoce tipos de redes y técnicas de cableado estructurado.	Implementa redes y servicios integrados a ella, aplicando técnicas de cableado estructurado.	Mantiene el correcto funcionamiento de las redes y servicios integrados a ella.
<b>E7:</b> Aplica conocimientos de protocolos de comunicación y	Reconoce los protocolos de comunicación y conectividad en el soporte.	Reconoce y configura los protocolos de comunicación y conectividad en el	Configura y Aplica conocimientos de protocolos de comunicación y

conectividad en el soporte, caracterizados por permitir la coexistencia de aplicaciones y recursos basados en Sistemas Operativos de RED.		soporte.	conectividad en el soporte, caracterizados por permitir la coexistencia de aplicaciones y recursos basados en Sistemas Operativos de RED
---	--	----------	--

## Matriz Curricular

## MATRIZ CURRICULAR CARRERAS TÉCNICAS - ESCUELA TECNOLÓGICA UMAG

ÁMBITOS DE FORMACIÓN		SEMESTRE			
		1	2	3	4
<b>Ámbito de Formación Básica:</b> Considera las competencias genéricas y las propias del área de formación a la que pertenece la carrera. <b>(Entre 7% y 13% de la Formación Total - Entre 6 CT y 12 CT)</b>		<b>Matemática</b> (4 CT)/TP= 2/TA= 2	<b>Matemática aplicada</b> (4 CT)/TP= 2/TA= 2	<b>Iniciativa y emprendimiento</b> (5 CT)/TP= 2/TA= 3	
<b>Ámbito de Formación Especializada, disciplinar y Práctica:</b> Considera las competencias genéricas y las específicas del técnico a formar. <b>(Entre 71% y 77% de la Formación Total - Entre 65 CT y 71 CT)</b>	<b>Línea de formación especializada y disciplinar:</b> Compuesta por el conjunto de asignaturas referidas a temáticas propias del campo disciplinario.	<b>Introducción a redes de computadores</b> (8 CT)/TP= 3/TA= 5	<b>Fundamentos de ruteo y conmutación</b> (5 CT)/TP= 2/TA= 3	<b>Desarrollo de redes</b> (6 CT)/TP= 3/TA= 3	<b>Conexión de redes</b> (6 CT)/TP= 4/TA= 2
			<b>Fundamentos de tecnología de la información</b> (6 CT)/TP= 3/TA= 3	<b>Mantenimiento de equipos Computacionales</b> (6 CT)/TP= 3/TA= 3	<b>Taller de Integración</b> (7 CT)/TP= 5/TA= 2
			<b>Estructura de Computadores</b> (4 CT)/TP= 2/TA= 2	<b>Sistemas operativos</b> (6 CT)/TP= 3/TA= 3	
	<b>Línea de formación práctica:</b> Compuesta por el conjunto de				<b>Practica Laboral</b> (10 CT)



	asignaturas que abordan un acercamiento progresivo y secuencial del estudiante con situaciones reales o simuladas de trabajo.				TP= 2/TA= 8
<b>Ámbito Formativo Institucional Sello:</b> Considera la nivelación de competencias básicas cognitivas e interpersonales y las genéricas que otorgan el sello formativo de la institución. <b>(16% de la Formación Total – 15 CT)</b>	<b>Taller de Tic</b> (3 CT) TP= 2/TA= 1	<b>Inglés Aplicado II</b> (4 CT) TP=2/TA= 2			
	<b>Comunicación Aplicada</b> (4 CT) TP= 2/TA= 2				
	<b>Inglés Aplicado I</b> (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>					

Plan de Estudios Carrera de Técnico de Nivel Superior en Redes de Computadores

SEM.	ASIGNATURA	CT	TP	TA	REQUISITO
1	INTRODUCCION A REDES DE COMPUTADORES	8	3	5	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
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	
2	FUNDAMENTOS DE RUTEO Y CONMUTACION	5	2	3	INTRODUCCION A REDES DE COMPUTADORES
2	MATEMÁTICA APLICADA	4	2	2	MATEMÁTICA



2	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION	6	3	3	INTRODUCCION A REDES DE COMPUTADORES
2	INGLÉS APLICADO II	4	2	2	INGLÉS APLICADO I
2	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	4	2	2	TALLER DE TIC
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	
3	DESARROLLO DE REDES	6	3	3	FUNDAMENTOS DE RUTEO Y CONMUTACION
3	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS COMPUTACIONALES	6	3	3	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES
3	SISTEMAS OPERATIVOS	6	3	3	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES
3	INICIATIVA Y EMPRENDIMIENTO	5	2	3	COMUNICACIÓN APLICADA - TALLER DE TIC - FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	
4	CONEXIÓN DE REDES	6	4	2	DESARROLLO DE REDES
4	TALLER DE INTEGRACIÓN	7	5	2	DESARROLLO DE REDES - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS COMPUTACIONALES -SISTEMAS OPERATIVOS
4	PRACTICA LABORAL	10	2	8	PRIMER, SEGUNDO, TERCER SEMESTRE APROBADOS
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	

#### Presentación de la Malla Curricular de la Carrera Técnico de Nivel Superior en Redes de Computadores

SEMESTRE I				SEMESTRE I				SEMESTRE II				SEMESTRE II			
INTRODUCCION A REDES DE COMPUTADORES				FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION				DESARROLLO DE REDES				CONEXION DE REDES			
CTI	3	CTA	5	CTI	2	CTA	3	CTI	2	CTA	3	CTI	4	CTA	2
COMUNICACION APLICADA				INICIATIVA APLICADA				MANTENIMIENTO DE EQUIPOS COMPUTACIONALES				TALLER DE INTEGRACION			
CTI	2	CTA	2	CTI	2	CTA	2	CTI	2	CTA	3	CTI	5	CTA	2
TALLER DE TIC				FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION				SISTEMAS OPERATIVOS				PRACTICA LABORAL			
CTI	2	CTA	2	CTI	3	CTA	3	CTI	3	CTA	2	CTI	2	CTA	8
INGLES APLICADO I				INGLES APLICADO II				TALLER DE INTEGRACION EN TIC							
CTI	2	CTA	2	CTI	2	CTA	2	CTI	2	CTA	3				
ESTRUCTURA DE COMPUTADORES				ESTRUCTURA DE COMPUTADORES											
CTI	2	CTA	2	CTI	2	CTA	2								
TOTAL CTI	23	TOTAL CTA	12	TOTAL CTI	11	TOTAL CTA	12	TOTAL CTI	11	TOTAL CTA	12	TOTAL CTI	11	TOTAL CTA	12

## Mapa de Competencias Carrera de Técnico de Nivel Superior en Redes de Computadores

SEM.	ASIGNATURA	CT	TP	TA	G1	G3	G4	G6	G7	G8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
1	INTRODUCCION A REDES DE COMPUTADORES	8	3	5	N1											N1	N1
1	COMUNICACIÓN APLICADA	4	2	2	N1	N1	N1	N1									
1	TALLER DE TIC	3	2	1						N1							
1	MATEMÁTICA	4	2	2			N1			N1							
1	INGLÉS APLICADO I	4	2	2		N1			N1								
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>12</b>													
2	FUNDAMENTOS DE RUTEO Y CONMUTACION	5	2	3	N1			N1		N2		N1		N1	N1	N1	N1
2	MATEMÁTICA APLICADA	4	2	2			N2			N2							
2	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION	6	3	3						N2	N1		N1	N1		N1	
2	INGLÉS APLICADO II	4	2	2		N2			N2								
2	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	4	2	2				N1		N2	N1	N1	N1		N1		
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>12</b>													
3	DESARROLLO DE REDES	6	3	3	N2					N2						N2	N2
3	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS COMPUTACIONALES	6	3	3	N2					N2	N2	N2	N2	N2	N2		
3	SISTEMAS OPERATIVOS	6	3	3				N2		N2	N2	N2	N2	N2	N2		
3	INICIATIVA Y EMPRENDIMIENTO	5	2	3	N2	N2	N2	N2		N2						N2	N2
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>12</b>													
4	CONEXIÓN DE REDES	6	4	2						N3						N3	N3
4	TALLER DE INTEGRACIÓN	7	5	2						N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3
4	PRACTICA LABORAL	10	2	8	N3	N3	N3	N3	N2	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3	N3
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>23</b>	<b>11</b>	<b>12</b>													

## Equivalencia entre ambos planes

<u>SEM.</u>	<u>PLAN 2018</u>	<u>PLAN 2012</u>
1	INTRODUCCION A REDES DE COMPUTADORES	REDES DE COMPUTADORES
1	COMUNICACIÓN APLICADA	COMUNICACIÓN EFECTIVA
1	TALLER DE TIC	TIC's
1	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA I
1	INGLÉS APLICADO I	INGLES I
2	FUNDAMENTOS DE RUTEO Y CONMUTACION	TALLER 3 ( REDES )
2	MATEMÁTICA APLICADA	MATEMÁTICA II
2	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION	MANEJO DE SISTEMAS II
2	INGLÉS APLICADO II	INGLES II
2	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES
3	DESARROLLO DE REDES	
3	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS COMPUTACIONALES	TALLER 2
3	SISTEMAS OPERATIVOS	SISTEMAS OPERATIVOS
3	INICIATIVA Y EMPRENDIMIENTO	INICIATIVA Y EMPRENDIMIENTO
4	CONEXIÓN DE REDES	
4	TALLER DE INTEGRACIÓN	
4	PRACTICA LABORAL	

2. **ÉJESE SIN EFECTO**, el Decreto N°030/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 - Vicerrectorías - Secretaria 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.