



AREA DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMPENSACIONES

<b>SECCIÓN N° 4 AVAL PARA MODIFICAR LOS APARTADOS DE LA ESPECIALIDAD (USO EXCLUSIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIO CIVIL)</b> Fundamentado en las Resoluciones DG-323-2011 y DG-043-2018		<b>Solicitud N°: <sup>1</sup></b> Oficio DVM-AC-DETCE-DET-0249-2024 del 26-6-2024
<b>4.1 ANÁLISIS DE LA PROPUESTA</b>		
<b>Instancia competente de la DGSC<sup>2</sup>:</b> Área de Organización del Trabajo y Compensaciones (AOTC), Unidad de Organización del Trabajo	<b>Fecha:</b>  08/07/2024	
<b>Actualización de la Especialidad:</b>	<b>Códigos de las Subespecialidades:</b>	
Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación, Subespecialidades: Gestión de la Seguridad Informática, Ingeniería de Software, Gestión de Infraestructura y Soporte Técnico	172140 172141 172142 172144	
<b>En su Apartado de:</b>	<input type="checkbox"/> Nombre <input type="checkbox"/> Definición <input type="checkbox"/> Características <input type="checkbox"/> Subespecialidad <input type="checkbox"/> Rango Aplicación <input checked="" type="checkbox"/> Atinencias Académicas, para: <input checked="" type="checkbox"/> Incluir <input type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Modificar la atinencia:	
Indique el nombre de la atinencia a incluir, eliminar o modificar de ser el caso:		
Técnico Medio en Ciberseguridad, Técnico Medio en Computer Science in Software Development, Técnico Medio en Desarrollo Web, Técnico Medio en Informática Empresarial y Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos		
<b>PRONUNCIAMIENTO SOBRE LA PROPUESTA EMITIDA</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> SE AVALA <input type="checkbox"/> SE REHAZA		

<sup>1</sup> Número de Solicitud indicada por la OGEREH.

<sup>2</sup> Las instancias Competentes serán las Oficinas de Servicio Civil del Área de Gestión de Recursos Humanos, el Área de Carrera Docente o la Unidad de Organización del Trabajo del Área de Organización del Trabajo y Compensaciones.



## AREA DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMPENSACIONES

### Justificación:

Hemos recibido el Oficio No. DVM-AC-DETCE-DET-0249-2024 del 26 de junio del año 2024 de la señora Joyce Mejías Padilla, Jefe del Departamento de Especialidades Técnicas de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública (MEP), por medio del cual solicita la inclusión de una serie de carreras técnicas en algunas de las Subespecialidades que conforman la Especialidad Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación (GTIC).

Lo anterior surge a raíz de la situación que a nivel del Régimen de Servicio Civil (RSC) se estaba presentando por parte de las personas recién graduadas de nuevas formaciones técnicas que ha venido implementando el MEP y que reciben el título de “Técnico Medio”, los cuales por ser formaciones muy recientes, no se encuentran consideradas como atinencias académicas de las especialidades o subespecialidades con que cuentan los manuales que emite esta Dirección General de Servicio Civil (DGSC) y que son la base para los procesos de contratación de personal en todos los Ministerios y entidades cubiertas por dicho régimen; por lo que se procedió a coordinar con la señora Mejías la inclusión de estos pregrados, conforme el análisis previo de los planes de estudio para que definieran en cuál especialidad o subespecialidad se desarrollaban los conocimientos adecuados para poder abarcar la totalidad del campo de acción que se demanda en cada una de ellas.

Es importante manifestar que, la Educación Técnica Profesional es un subsistema del sistema educativo formal, cuyo origen se establece en la Ley Fundamental de Educación No. 2298, Artículo 17 y data del 22 de noviembre de 1958. Representa una alternativa de formación integral, que permite adquirir los conocimientos y habilidades prácticas necesarias para desempeñarse en un campo específico; además proporciona igualdad de oportunidades en términos de acceso equitativo y no discriminatorio, pues ofrece diversas especialidades en los diferentes Colegios Técnicos Profesionales. La oferta académica abarca tres modalidades principales: Comercial y Servicios, Agropecuaria e Industrial; siendo que estos profesionales contarán con una formación técnica que les permitirá laborar en diferentes sectores y contribuir al desarrollo económico y social del país.

Así las cosas, con el propósito de validar la información señalada por el MEP, esta Unidad de Organización del Trabajo (UOT) procedió al estudio de la información contenida en el oficio de cita, así como al análisis de los planes de estudio y mapa curricular que conforman los pregrados de: **Técnico Medio en Ciberseguridad, Técnico Medio en Computer Science in Software Development, Técnico Medio en Desarrollo Web, Técnico Medio en Informática Empresarial y Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos**; por lo que cabe destacar lo siguiente:



## AREA DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMPENSACIONES

### 1. Técnico Medio en Ciberseguridad:

Esta formación se especializa en garantizar la protección de los sistemas y datos de una organización contra amenazas cibernéticas; desarrollando habilidades para el monitoreo y detección de amenazas, análisis de vulnerabilidades, respuesta a incidentes, implementación de medidas de seguridad; para lo cual requiere conocimientos técnicos sólidos de las principales tecnologías relacionadas con la seguridad de la información, en aplicación de las políticas leyes y reglamentos en esta materia.

Por lo que se visualiza su afinidad con la **Subespecialidad Gestión de la Seguridad Informática**, ya que en ésta se desarrollan tareas para prevenir, administrar y mitigar ataques, riesgos y caída de servicios tecnológicos, utilizando herramientas y procedimientos destinados a la identificación de activos informáticos, protección de la información que continuamente se gestiona en los distintos sistemas informáticos y ofimáticos (computadoras, redes, servidores, software, entre otros), sus vulnerabilidades y amenazas a los que se encuentran expuestos, así como su probabilidad de ocurrencia y el impacto de las mismas, a fin de determinar las políticas y los controles adecuados para evitar cualquier tipo de ciberataque. Además, en el Apartado de Atinencias Académicas ya se encuentran carreras similares, tales como Técnico en Ciberseguridad y Técnico en Ciberseguridad Empresarial.

### 2. Técnico Medio en Computer Science in Software Development:

Este programa está orientado para que los estudiantes adquieran destrezas en el desarrollo y creación de aplicaciones de software, tales como diseñar, codificar, probar, documentar y proponer soluciones para problemas específicos, en un ambiente estructurado y bajo indicaciones directas; así también contará con las habilidades para utilizar aplicaciones, estándares y herramientas, con el fin de atender las necesidades del cliente, ya que aplicará los principios de mantenimiento preventivo y correctivo a través del testeado del sistema, lo cual garantizará eficiencia y eficacia en los componentes web creados de acuerdo con su entorno y normativa vigente.

### 3. Técnico Medio en Desarrollo Web:

Esta titulación incluye una formación integral: el estudiante aprenderá a desarrollar aplicaciones en diferentes lenguajes de programación, aprenderá a utilizar diferentes herramientas de diseño visual y además desarrollará las habilidades necesarias para la realización de proyectos web: así como el mantenimiento de una computadora; habilidades técnicas necesarias para el desarrollo de sitios y administración de bases de datos masivos.



## AREA DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMPENSACIONES

Ambas formaciones expuestas en el punto 2 y 3 anterior, se relacionan con las características de la **Subespecialidad Ingeniería de Software**, ya que ésta comprende actividades informáticas dedicadas al proceso de análisis, planificación, diseño, desarrollo, prueba, implementación, optimización, mantenimiento y compatibilidad confiable y de calidad, de software de programación, de aplicaciones tanto de orden transaccional como para la toma de decisiones, sistemas móviles y de geo referencia, así como de la integración entre diferentes aplicaciones y procesos tecnológicos; de igual forma, requiere actividades para brindar solución a los problemas asociados a la programación e implementación de software. Asimismo se denota que en el Apartado de Atinencias Académicas se consideraron pregrados similares tales como: Técnico en Desarrollo de Software y Técnico Medio en Informática en Desarrollo de Software.

### 4. Técnico Medio en Informática Empresarial

Los profesionales técnicos en este campo adquieren conocimientos empresariales, los cuales les permitirá desarrollar conocimientos en diferentes lenguajes de programación, los cuales podrán ser desarrollados con las exigencias del mercado y cumpliendo con las normas dadas por los empresarios, en instalación y mantenimiento de redes de computadoras; en diagnóstico, mantenimiento y actualización de equipos de escritorio, computadoras portátiles y dispositivos periféricos. Además, se abordan los temas de herramientas básicas de la programación estructurada, modular y orientada a objetos en el desarrollo de programas; diseño y presentación de redes de computadoras; instalación de sistemas de cableado estructurado, instalación, configuración y expansión de una red y utilizar las funciones y herramientas disponibles en diferentes sistemas operativos de red en la administración de la misma para el desempeño de su trabajo con calidad por medio de diferentes tecnologías de hardware.

Estos técnicos cuentan con amplias habilidades y conocimientos para utilizar las herramientas básicas de la programación estructurada en el desarrollo de programas de tecnologías de software, así como el diseño e instalación de redes de computadoras y el mantenimiento preventivo y correctivo de computadoras y dispositivos periféricos, conforme los principios y normativas vigentes en esta materia.

Por esta razón se determina que este pregrado tiene semejanza con las **Subespecialidades Ingeniería de Software, Gestión de Infraestructura y Soporte Técnico**; ya que se perfila el desarrollo y programación de software; la combinación del hardware y software para administrar los componentes de red y hacer las conexiones de aplicaciones, y por último dar mantenimiento y solucionar problemas relacionados a las herramientas informáticas.



## AREA DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMPENSACIONES

### 5. Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos

Esta carrera se caracteriza por el estudio del diseño, mantenimiento e integración de aplicaciones de software y del hardware de los dispositivos, además de instalar, configurar, dar seguimiento a la red de comunicación y sistemas operativos; ensamblar infraestructura física para redes de comunicación de datos, realizar tiraje, mantenimiento preventivo y correctivo del medio de comunicación, así como la instalación y configuración de los dispositivos o equipos activos de la red de comunicación y a dispositivos finales de los usuarios; tomando en cuenta conceptos de calidad, competitividad, productividad, diseño, administración de redes, bases de datos y sistemas, mantenimiento y soporte a la integración de aplicaciones de software y hardware de los dispositivos, de acuerdo con la normativa y políticas de seguridad vigentes.

Con base en lo indicado, se visualiza la relación con las **Subespecialidades Gestión de Infraestructura y Soporte Técnico**, por cuanto se desarrollan habilidades para implementar los procesos que se ejecutan en el ámbito de las redes de comunicación; así como la administración y soporte en la arquitectura de las computadoras.

Sin duda alguna, la tecnología es una de las áreas que ha venido experimentando cambios vertiginosos en la actualidad, siendo sometida a constantes modificaciones no solo en sus estructuras sino también en sus fines, esto influencia inevitablemente todos los ámbitos de nuestro entorno. Lo que viene a afectar la concepción que se tiene en el sector productivo acerca de los conocimientos, habilidades y destrezas que debe tener el recurso humano que requiere para desarrollar sus diferentes procesos productivos; insertando conceptos como calidad, competitividad y productividad. En ese sentido, estos “Técnicos Medios”, son una forma de responder a estas nuevas demandas, así como a los constantes cambios tecnológicos mencionados, por lo que se incorpora una estrategia metodológica en el diseño y planteamiento de los contenidos de estos programas de estudio, procurando hacer un mayor énfasis en los principios fundamentales y elementos conceptuales; de este modo se pueden realizar las adecuaciones y actualizaciones que se hagan necesarias, de una manera más eficiente y rápida; permitiendo que estas formaciones se puedan mantener más acordes con el mercado productivo, lo cual nos permitirá mantener lo más actualizado posible, nuestros instrumentos de clasificación para brindar oportunidad laboral a estos nuevos graduados.

Por lo que, una vez realizado el análisis pertinente a la solicitud planteada por el MEP, se evidencia que los planes de estudio establecidos para estos pregrados se ajustan a la definición y características de la Especialidad Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación, considerando su admisión como atinencias académicas a las subespecialidades que la conforman, de la siguiente manera:



AREA DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMPENSACIONES

Carrera Técnica	Subespecialidades
Técnico Medio en Ciberseguridad	Gestión de la Seguridad Informática
Técnico Medio en Computer Science in Software Development	Ingeniería de Software
Técnico Medio en Desarrollo Web	Ingeniería de Software
Técnico Medio en Informática Empresarial	Ingeniería de Software Gestión de Infraestructura Soporte Técnico
Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos	Gestión de Infraestructura Soporte Técnico

Nombre Analista Responsable: Cynthia Araica Acuña

Firma:

4.2 AVAL DE LA PROPUESTA POR PARTE DE LA  
JEFATURA DE LA INSTANCIA COMPETENTE DE LA DGSC

Nombre: Yolanda María Campos Arce


Firma:







AREA DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMPENSACIONES

SECCIÓN 5. DICTAMEN TÉCNICO (USO EXCLUSIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIO CIVIL)														
5.1. PRONUNCIAMIENTO DEL DICTAMEN TÉCNICO														
<b>N° de Solicitud de referencia:</b> <sup>1</sup> Oficio DVM-AC-DETCE-DET-0249-2024 del 26-6-2024	<b>La Directora del Área de Organización del Trabajo y Compensaciones determina PROCEDENTE la Modificación de:</b>	<b>Dictamen Técnico N°:</b> <b>AOTC-UOT-DIC-33-2024</b>												
<b>La Especialidad y Subespecialidades:</b>	Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación, Subespecialidades: Gestión de la Seguridad Informática, Ingeniería de Software, Gestión de Infraestructura y Soporte Técnico	<b>Códigos de Subespecialidades:</b> 172140, 172141, 172142, 172144												
<b>Para modificar su apartado de:</b>	<input type="checkbox"/> Nombre <input type="checkbox"/> Definición <input type="checkbox"/> Características <input type="checkbox"/> Subespecialidad <input type="checkbox"/> Rango Aplicación <input checked="" type="checkbox"/> Atinencias Académicas → Incluir <input checked="" type="checkbox"/> Eliminar <input type="checkbox"/> Modificar <input type="checkbox"/>													
<b>Para incluir:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Carrera Técnica</th> <th>Subespecialidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Técnico Medio en Ciberseguridad</td> <td>Gestión de la Seguridad Informática</td> </tr> <tr> <td>Técnico Medio en Computer Science in Software Development</td> <td>Ingeniería de Software</td> </tr> <tr> <td>Técnico Medio en Desarrollo Web</td> <td>Ingeniería de Software</td> </tr> <tr> <td>Técnico Medio en Informática Empresarial</td> <td>Ingeniería de Software Gestión de Infraestructura Soporte Técnico</td> </tr> <tr> <td>Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos</td> <td>Gestión de Infraestructura Soporte Técnico</td> </tr> </tbody> </table>		Carrera Técnica	Subespecialidades	Técnico Medio en Ciberseguridad	Gestión de la Seguridad Informática	Técnico Medio en Computer Science in Software Development	Ingeniería de Software	Técnico Medio en Desarrollo Web	Ingeniería de Software	Técnico Medio en Informática Empresarial	Ingeniería de Software Gestión de Infraestructura Soporte Técnico	Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos	Gestión de Infraestructura Soporte Técnico
Carrera Técnica	Subespecialidades													
Técnico Medio en Ciberseguridad	Gestión de la Seguridad Informática													
Técnico Medio en Computer Science in Software Development	Ingeniería de Software													
Técnico Medio en Desarrollo Web	Ingeniería de Software													
Técnico Medio en Informática Empresarial	Ingeniería de Software Gestión de Infraestructura Soporte Técnico													
Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos	Gestión de Infraestructura Soporte Técnico													
5.2. EMISIÓN DEL DICTAMEN TÉCNICO POR PARTE DEL DIRECTOR(A) DEL ÁREA														
<b>Nombre de la Directora:</b>	<b>María Adelia Leiva Mora</b>													
<b>Firma:</b>														
El anterior Dictamen Técnico se fundamenta en lo dispuesto mediante Resoluciones DG-323-2011 y DG-043-2018.														

<sup>1</sup> Número de Solicitud indicada por la Oficina de Gestión Institucional de Recursos Humanos.



AREA DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMPENSACIONES

**SECCIÓN N° 6: ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DESCRIPTIVO DE ESPECIALIDADES**  
(USO EXCLUSIVO DEL ÁREA DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y COMPENSACIONES DE LA DGSC)

**Analista Responsable:**

**Firma:**

**Fecha de registros:**  
(ARCHIVOS WORD, PDF, WEB, HISTÓRICO, SAGETH, OTROS)  
**Dictamen No.: AOTC-UOT-DIC-33-2024**  
**Subespecialidades y Atinencias Académicas:**

Carrera Técnica	Subespecialidades
Técnico Medio en Ciberseguridad	Gestión de la Seguridad Informática
Técnico Medio en Computer Science in Software Development	Ingeniería de Software
Técnico Medio en Desarrollo Web	Ingeniería de Software Ingeniería de Software
Técnico Medio en Informática Empresarial	Gestión de Infraestructura Soporte Técnico
Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos	Gestión de Infraestructura Soporte Técnico

**6.1 INSTANCIA DE REVISIÓN**

**Analista Responsable de revisión de registros:**

**Firma:**

**Fecha de revisión:**