

Programa	Nivel	Área	Competencias
ADMINISTRACIÓN DE REDES DE COMPUTADORES	TECNÓLOGO	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementar la estructura de la red de acuerdo con un diseño preestablecido a partir de normas técnicas internacionales.</li> <li>● Utilizar software para administrar redes de acuerdo con las normas internacionales</li> <li>● Instalar y administrar hardware y software de seguridad en la red a partir de normas internacionales</li> <li>● Configurar los dispositivos activos de interconexión en la red que cumplan las condiciones de transmisión e intercambio de información requerida para la solución</li> <li>● Administrar redes empresariales y gestionar la conexión del sistema a redes externas</li> <li>● Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social</li> <li>● Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva</li> <li>● Producir textos en inglés en forma escrita y oral</li> <li>● Diseñar la estructura de la red de datos de acuerdo con las necesidades del cliente.</li> </ul>
ADMINISTRACIÓN DEL ENSAMBLE Y MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES Y REDES	TECNÓLOGO	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar mantenimiento preventivo y predictivo que garantice el funcionamiento del hardware de los equipos</li> <li>● Realizar el mantenimiento correctivo en hardware de los equipos, mediante la reparación de los módulos componentes.</li> <li>● Implementar la estructura de la red de acuerdo con un diseño preestablecido a partir de normas técnicas internacionales.</li> <li>● Configurar los dispositivos activos de interconexión en la red que cumplan las condiciones de transmisión e intercambio de información requerida para la solución.</li> <li>● Administrar los recursos para el ensamble de PC que garantice la entrega de equipos terminados que satisfagan las necesidades del mercado.</li> <li>● Administrar los recursos del mantenimiento de equipos que garantice su estado de funcionamiento dentro de las metas y presupuestos.</li> <li>● Justificar técnicamente la adquisición y revisión del hardware según los requerimientos del cliente y manuales de procedimiento.</li> <li>● Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social</li> <li>● Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva</li> <li>● Producir textos en inglés en forma escrita y oral</li> </ul>

Programa	Nivel	Área	Competencias
ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	TECNÓLOGO	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los requerimientos necesarios para construir el sistema de información de acuerdo con las necesidades del cliente.</li> <li>• Analizar los requerimientos del cliente para construir el sistema de información</li> <li>• Diseñar el sistema de acuerdo con los requerimientos del cliente</li> <li>• Desarrollar el sistema de información que cumpla con los requerimientos de la solución informática</li> <li>• Implantar la solución que cumpla con los requerimientos para su operación</li> <li>• Participar en el proceso de negociación de Tecnología informática para permitir la implementación del sistema de información</li> <li>• Aplicar buenas prácticas de calidad en el proceso de desarrollo de software, de acuerdo con el referente adoptado en la empresa</li> <li>• Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social</li> <li>• Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva</li> <li>• Producir textos en inglés en forma escrita y oral</li> </ul>
DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS	TECNÓLOGO	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar el videojuego de acuerdo con el concepto.</li> <li>• Desarrollar la lógica y mecánica del videojuego de acuerdo con el diseño establecido.</li> <li>• Implementar el arte y audio en el videojuego de acuerdo con el diseño.</li> <li>• Depurar el videojuego de acuerdo con las pruebas realizadas.</li> <li>• Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.</li> <li>• Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.</li> <li>• Producir textos en ingles en forma escrita y oral.</li> </ul>
INSTALACIÓN DE REDES DE COMPUTADORES	TÉCNICO	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar la estructura de la red de acuerdo con un diseño preestablecido a partir de normas técnicas internacionales.</li> <li>• Implementar un sistema de VoIP de acuerdo al diseño establecido y normas técnicas vigentes</li> <li>• Configurar los dispositivos activos de interconexión en la red que cumplan las condiciones de transmisión e intercambio de información requerida para la solución</li> <li>• Realizar mantenimiento preventivo y predictivo que garantice el funcionamiento del hardware de los equipos</li> <li>• Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social</li> <li>• Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva</li> </ul>
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	TÉCNICO	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar mantenimiento preventivo y predictivo que garantice el funcionamiento del hardware de los equipos</li> <li>• Realizar mantenimiento correctivo de los equipos de cómputo, mediante el reemplazo de los módulos componentes.</li> <li>• Realizar el mantenimiento correctivo en hardware de los equipos mediante la reparación de los módulos componentes</li> <li>• Realizar mantenimiento correctivo que restablezca la conectividad entre los equipos</li> <li>• Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social</li> <li>• Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva</li> </ul>

Programa	Nivel	Área	Competencias
PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE	TÉCNICO	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los requerimientos del cliente para construir el sistema de información</li> <li>• Desarrollar el sistema que cumpla con los requerimientos de la solución informática.</li> <li>• Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social</li> <li>• Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva</li> </ul>
SISTEMAS	TÉCNICO	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar herramientas ofimáticas, redes sociales y colaborativas de acuerdo con el proyecto a desarrollar.</li> <li>• Realizar mantenimiento preventivo y predictivo que garantice el funcionamiento del hardware de los equipos.</li> <li>• Implementar la estructura de la red de acuerdo con un diseño preestablecido a partir de normas técnicas internacionales</li> <li>• Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social</li> <li>• Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva</li> </ul>
ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar el sistema manejador de base de datos de acuerdo con los parámetros y requerimientos de la empresa.</li> <li>• Mantener la base de datos de acuerdo con los niveles de servicio definidos por la empresa.</li> <li>• Implementar el esquema de seguridad de la base de datos de acuerdo con estándares del sector y de la empresa.</li> </ul>
ARQUITECTURA DE SOFTWARE	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructurar la arquitectura del software de acuerdo con los requerimientos funcionales y técnicos para una solución de negocio.</li> </ul>
BIOINFORMÁTICA DE SECUENCIAS GENÓMICAS	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar la información biológica y molecular requerida para la investigación genómica</li> <li>• Modelar la información del conjunto de secuencias y/o atributos definidos de acuerdo con el objeto de la investigación</li> </ul>
DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las tecnologías de interconexión a utilizar para la implementación del sistema de información a construir de acuerdo con la cobertura, los requerimientos del cliente y la infraestructura disponible</li> <li>• Definir los requisitos y las especificaciones técnicas de los equipos móviles objetivos para construir el sistema de información de acuerdo con las necesidades del cliente</li> <li>• Desarrollar el sistema que cumpla con los Requerimientos de la solución informática</li> </ul>
DISEÑO DE BASES DE DATOS PARA SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructurar la información geográfica, utilizando herramientas tecnológicas de sistemas de información geográfica –SIG-.</li> <li>• Diseñar el modelo de datos espacial (conceptual, lógico y físico), de acuerdo con la metodología existente de diseño de datos.</li> </ul>
GERENCIA DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar proyectos informáticos de acuerdo con las necesidades del cliente</li> </ul>
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE TELEFONIA IP	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar el sistema de acuerdo con los requerimientos del cliente</li> <li>• Implementar un sistema de VoIP de acuerdo al diseño establecido y normas técnicas vigentes</li> <li>• Instalar y administrar hardware y software de seguridad en la red a partir de normas internacionales</li> </ul>

Programa	Nivel	Área	Competencias
METODOLOGÍAS DE CALIDAD PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar el proceso personal de Construcción de Software para mejorar la calidad y la productividad, de acuerdo con prácticas internacionales</li> <li>• Establecer métodos de trabajo en equipo para el desarrollo de software de calidad</li> </ul>
PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS ANIMADOS PARA VIDEOJUEGOS	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelar los elementos que hacen parte de la imagen o animación en 3d de acuerdo con las necesidades del cliente.</li> <li>• Ubicar y establecer las relaciones de los elementos de acuerdo con las especificaciones del proyecto.</li> <li>• Generar el Render de acuerdo con los parámetros del documento guía, del tratamiento visual y las indicaciones del director de área.</li> </ul>
SEGURIDAD EN REDES DE COMPUTADORES	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar políticas de seguridad para el acceso a la red según las políticas de la empresa</li> <li>• Verificar la vulnerabilidad de la red contra ataques de acuerdo con las políticas de seguridad de la empresa</li> <li>• Probar la seguridad de las instalaciones físicas de la red de acuerdo con el diseño establecido.</li> <li>• Inspeccionar en forma proactiva y forense los eventos y registros de seguridad de la red y las aplicaciones de acuerdo al diseño establecido.</li> </ul>
WEBMASTER	ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar los servicios y aplicaciones que integran un sitio web de acuerdo a las necesidades del cliente</li> <li>• Crear sitios web dinámicos según estándares y protocolos establecidos</li> <li>• Posicionar en la web el sitio del cliente siguiendo estrategias establecidas</li> </ul>