

REGIÓN VII
DISTRITO TRES DE FEBRERO

ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA N.º 1

MANUEL BELGRANO
NICARAGUA 3516 SANTOS LUGARES



SOLICITUD DE COBERTURA DE ESPACIOS
CURRICULARES POR PROYECTO PEDAGÓGICO

Ofertas educativas

- MAESTRO MAYOR DE OBRAS
- TÉCNICO EN INFORMÁTICA PROFESIONAL Y PERSONAL PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES
- TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN

PERFIL PROFESIONAL DEL TÉCNICO EN INFORMÁTICA

PROFESIONAL Y PERSONAL

El Técnico en Informática Profesional y Personal está capacitado para asistir al usuario de productos y servicios informáticos brindándole servicios de instalación, capacitación, sistematización, mantenimiento primario, resolución de problemas derivados de la operatoria, y apoyo a la contratación de productos o servicios informáticos, desarrollando las actividades descritas en su perfil profesional y pudiendo actuar de nexo entre el especialista o experto en el tema, producto o servicio y el usuario final.

Sus actividades profesionales cubren las siguientes áreas:

- Facilitar la operatoria del usuario”,
- Mantener la integridad de los datos locales del usuario,”
- Mantener equipos y sistemas de baja complejidad o componentes de los mismos”
- Optimizar el ambiente informático de trabajo del usuario”,
- Asesorar y apoyar en la compra y en la venta de productos o servicios informáticos”.
- Autogestionar sus actividades”
- Desempeñar sus actividades en cualquier campo de la actividad humana que haga uso de computadores personales.
- Comprender el marco jurídico regulatorio de las actividades productivas en
- relación con la informática.

Este técnico se desempeña en estrecha relación con el usuario, sus desempeños están dedicados no sólo a instalar equipos, software y componentes de sistemas de computación y redes, sino también a solucionar problemas operativos relativamente puntuales, tanto de hardware y conectividad como de software, que se le suelen presentar al usuario en el ámbito de la informática profesional y personal.

Está capacitado para realizar un diagnóstico de posibles fallas que afecten a la operatoria del usuario o al funcionamiento del hardware o software que esté instalando, las que en muchos casos pueden deberse limitaciones, incompatibilidades o a problemas de configuración del sistema, en un lapso que resulte aceptable para el usuario y sin afectar sus datos, programas u operatoria.

PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES

La práctica profesionalizante posibilita la aplicación de saberes construidos en los campos tecnológicos del técnico y su actividad (hardware, software, comunicaciones, aplicaciones y datos) permitiendo su integración y registro en contextos propios de la práctica profesional.

Los espacios que contienen este tipo de prácticas garantizan la integración de conocimientos y destrezas a la vez que acercan a los estudiantes a situaciones reales de trabajo que los preparan para su futuro desempeño profesional.

Dado que el objeto es introducir a los estudiantes en la práctica del ejercicio técnico-profesional vigente, estas prácticas pueden estar asociadas a estrategias didácticas basadas en la resolución de pequeños proyectos en ambientes del tipo aula-taller en donde se integre teoría y práctica en un ambiente contextualizado; o también adquirir la forma de proyectos productivos, microemprendimientos, actividades de apoyo demandadas por la comunidad, pasantías, alternancias y llevarse a cabo en distintos entornos.

Esta actividad formativa debe ser cumplida por todos los estudiantes, con supervisión docente, y la escuela debe garantizarla durante y a lo largo de la trayectoria formativa.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- Instalación y configuración de computadoras y su software, atendiendo a requisitos establecidos por un usuario.
- Dimensionamiento, instalación y configuración de redes, organizando su esquema de seguridad y administración en función de requisitos de una organización determinada.
- Análisis de problemas planteados por el usuario, determinar qué componentes resulta necesario agregar o reemplazar, buscar fuentes de aprovisionamiento considerando su confiabilidad y costo, y solicitar cotizaciones para proponer soluciones.
- Diseño de pequeñas aplicaciones que complementen funcionalidades de sistemas existentes, exploten posibilidades de bases de datos o configuren pequeños sistemas basados en utilitarios personalizables.
- Intervención para facilitar la operatoria de usuarios determinados, capacitándolo en el uso de herramientas informáticas y personalizándole su ambiente de trabajo.

- Diagnóstico y resolución de problemas determinados de hardware o software sin afectar la información almacenada y las características de la operatoria del usuario.
- Análisis de las características de la información utilizada por un usuario y proponerle esquemas de reorganización o resguardo de los mismos, y ponerlos en práctica.
- Realización de acciones antivirus o recuperación de datos que se encuentren en archivos borrados o parcialmente destruidos.

CONTENIDOS

Sistemas de memoria, tecnología y jerarquía. Manejo de errores y confiabilidad. Concepto de memoria caché. Dispositivos de almacenamiento secundario. Noción de memoria virtual. Buses. Dispositivos externos de entrada y salida. Sistemas de Procesamiento de Datos interplataforma. desarrollo de Software; lenguajes, editores, interpretes, compiladores, enlazadores. Asimilación de un Algoritmo a un programa. Herramientas gráficas para la representación de Algoritmos. Conceptos básicos de programación; variables, constantes, sentencias. Expresiones lógicas y aritméticas. Estructuras de control. Tipos de datos. Herramientas para pruebas de programas. Detección de error. Tipos de errores. Circuitos de información en la empresa. Controles organizacionales. Concepto de Proceso. Departamento de sistemas de una organización, funcionalidad. Inserción de Sistemas Informáticos en la continuidad del negocio. Función e impacto del proceso de desarrollo y mantenimiento de software. Reutilización de Software en la organización. Sistemas Operativos, concepto, evolución, estructura y servicios que brindan. Inicialización y configuración de un Sistema Operativo. Virtualización. Concepto de proceso, comunicación entre procesos, problemas de sincronización y comunicación, uso de IPC, planificación de procesos. Sistema de archivos, protección. Administración de memoria, memoria virtual, su administración. Administración de entrada/salida. Seguridad del Sistema Operativo. Modelos de proceso de desarrollo de software. Metodologías tradicionales y ágiles. Técnicas de construcción basadas en la especificación de pruebas. Inspecciones y revisiones. Estrategias de Testing: técnicas de prueba, verificación y validación. El proceso de evaluación de productos software. Gestión de la configuración. Operaciones de Testing. Implementación de procesos de testing y prueba de software. Conceptos básicos de la Seguridad Informática. Privacidad, integridad y disponibilidad en sistemas informáticos. Organización y control de la Seguridad Informática. Políticas de Seguridad

Informática. Seguridad de la gestión de los activos informáticos. Seguridad de los Recursos Humanos. Seguridad de la gestión de las comunicaciones y de las operaciones. Seguridad del control de acceso a los sistemas informáticos. Seguridad en redes. Monitoreo de Sistemas. Cableado estructurado, tendido y conectividad de fibra óptica, configuración de activos de redes, diagnóstico y reparación de fallas en redes y equipos informáticos, tanto en su instalación y posterior configuración de software de base.

BIBLIOGRAFÍA

- ADELL, Jordi. (2010). "El diseño de actividades didácticas con TIC". Centro de Educación y Nueva Tecnologías. Universitat Jaume I. Barcelona. España.
- ANGULO, J.M. (2003). "Fundamentos y estructuras de computadores". Editorial Paraninfo. Madrid.
- AZINIAN, Herminia. (2009). "Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas". Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. Argentina.
- CARBALLEIRO, Gustavo (coord.) (2012). "Diseño WEB con HTML & CSS. Creación de sitios atractivos y profesionales". 1era Edición. RED USERS. Buenos Aires. Argentina.
- DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.
- GINZBURG, Mario Carlos (2006): "La PC por dentro. Arquitectura y funcionamiento de computadoras". Buenos Aires. Biblioteca Técnica Superior.
- GUTIÉRREZ DE MEZA, J. A. (2008). "Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos". Edit. Alcalá de Henares. 2008 2ª ed. España.
- HERNÁNDEZ MARTIN Azucena y OLMOS MIGUELAÑEZ Susana (2011). "Metodologías de Aprendizaje Colaborativo a través de las tecnologías". Colección Aquila fuente. Ediciones Universidad Salamanca. España.
- MARIÑO CAMPOS, Ramón. (2005). "Diseño de páginas Web y diseño gráfico. Metodología y técnicas para la implementación de sitios web y para el diseño gráfico". 1era Edición. Ideas propias Editorial. Vigo. España.
- MINERA, Francisco. (2011). "Desarrollador Web. Claves y técnicas para desarrollar un sitio". Manuales USERS. Buenos Aires. Argentina.
- MAIGUA, G. y LÓPEZ, E. (2012). "Buenas prácticas en la dirección y gestión de proyectos informáticos". Editorial de la UTN. Buenos Aires. Argentina.
- MC CONNELL, S. (1997). "Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos". Edit. McGraw-Hill /Interamericana de España, S.A. 1ª edición. España.

RODRÍGUEZ BERMÚDEZ, J. R. y otros (2007). "Gestión de Proyectos Informáticos: Métodos, Herramientas y Casos". Edit. UOC, S.L. 1ª edición. España.

RUIZ ENRIQUE y SÁNCHEZ VELASCO (2007). "Educatrónica" Innovación en el aprendizaje de las ciencias y la tecnología". Ediciones Díaz de Santos. UNAM. España.