

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 PROYECTO,**  
**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**
- 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.

## OBJETIVO GENERAL

Que el alumno logre en su trayecto formativo en este espacio curricular:

Aplicar sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores en el manejo de la información como ventaja competitiva en la toma de decisiones por medio de la gestión e innovación de las tecnologías de información, así como de la función informática, utilizándolas como factor detonante en el desarrollo tecnológico y posicionamiento de las organizaciones, bajo esquemas de responsabilidad social.

# PROYECTO, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

Carga Horaria Total: 144 horas reloj

## CONTENIDOS MÍNIMOS

Programación estructurada y programación orientada a eventos. Herramientas y entorno de trabajo de la plataforma de desarrollo elegida. Programación en modo diseño y modo código. Herramientas utilizadas en modo diseño. Propiedades de los objetos. Métodos y eventos. Carga y descarga de formularios. Eventos del mouse y el teclado. Trabajo con menús. Eventos aplicados a los menús. Implementación de menús contextuales. Cuadros de diálogo. Controles de diálogo común y personalizados. Entrada y salida de datos. Cuadros de texto, marcos y botones de comandos. Casillas de verificación, botones de opción. Listas y cuadros combinados. Fundamentos de la programación estructurada y orientada a eventos. Adaptación al lenguaje. Declaración de variables, determinación de los tipos. Operadores aritméticos, relacionales y lógicos. Estructuras condicionales y de repetición. Arreglos unidimensionales (vectores) y bidimensionales (matrices). Programación de acciones de los objetos, funciones y procedimientos. Pasaje de parámetros. Ámbito de actuación. Diseño y desarrollo de bases de datos. Vinculación y enlace con el código. Motores de bases de datos soportados por la plataforma de programación. Acceso a los datos. Lenguaje de consulta estructurado (SQL). Búsqueda de registros en la base de datos. Consultar, añadir, modificar y eliminar datos. Diseño, desarrollo e implementación de un sistema para el trabajo en un ámbito real. Generación del instalador del sistema. Herramientas de documentación. Análisis de los métodos de implementación. Capacitación y asistencia al usuario. Seguimiento del sistema. Corrección de errores.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Los alumnos deberán lograr competencias específicas de acuerdo a los contenidos en el espacio curricular que corresponden a:

- Gestionar conocimiento en forma autónoma y permanente, con compromiso ético y social, que, a través del modelado en entornos informáticos, puedan resolver problemas reales en contextos heterogéneos y cambiantes.
- Contribuir en la elaboración de soluciones informáticas asociadas a las áreas del Software, Análisis, Hardware, Telecomunicaciones, Contexto y Organización, para el mejoramiento de la calidad de los sistemas computacionales.
- Administrar los recursos tecnológicos y humanos de cualquier organización.
- Realizar actividades de concepción, diseño creativo, desarrollo e implementación de sistemas completos, en las áreas del hardware, software, de las telecomunicaciones, del análisis y del gerenciamiento.
- Desarrollar tareas de investigación y desarrollo originales relacionadas con nuevos productos o nuevos diseños de sistemas.
- Dar soporte al Departamento de Administración de Sistemas de cualquier entorno laboral que así lo requiera.

- Colaborar en la gestión de redes informáticas.
- Realizar de mantenimiento de redes, hardware o incluso software, si no existen especialistas en estas áreas en su desempeño laboral.

## **ACTIVIDADES QUE DEBERÁN REALIZAR LOS ALUMNOS PARA ADQUIRIR LAS COMPETENCIAS**

Las actividades propuestas por los docentes deberán estar dirigidas a que los alumnos logren durante su trayectoria escolar en este espacio curricular:

- Mantenimiento y supervisión de equipos informáticos. ...
- Reparación de equipos. ...
- Instalación de Software y aplicaciones. ...
- Seguridad en la red, ordenadores y servidores. ...
- Sistemas Operativos. ...
- Crear redes de trabajo compartidas. ...
- Gestión de contenidos web.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BURCH, J.; GRUDNISKY, G. "Diseño de Sistemas de Información", Grupo Noriega editores, 1992.

EMERY, J. C. "Sistemas de planeamiento y control en la empresa", El Ateneo, 1983.

GANE, C.; SARSON, T. "Análisis estructurado de sistemas", El Ateneo, 1991.

HARTMAN, W. MATTHES, H.; PROEME, A. "Manual de los sistemas de información", Parafino, 1985.

KENDALL. "Análisis y diseño de sistemas", Edición 6ta., Editorial Person Educación

KLEIN, M. J. "Circuitos Administrativos. Técnicas y Casos", 5° ed., Tesis, 1987.

LANGERFORS, B.; SAMUELSON, K. "Información y datos en los sistemas", El Ateneo, 1985.

LARDENT A. R.; GÓMEZ ECHARREN M. A. "Técnicas de organización, sistemas y métodos". Editorial Club de estudio. Año 1984.

LUCAS, E. C. "Conceptos de los sistemas de información para la administración", 2da. ed. McGraw-Hill, 1983.

NARDELLI, J. R. "Auditoría y Seguridad de los sistemas de computación", Cangallo, 1984.

POZO NAVARRO. "La dirección por sistemas", Limusa, 1987.

SALGADO, R. "Una metodología para el análisis de sistemas", Macchi, 1977.

SENN, J. A. "Análisis y diseño de sistemas de información", 2da. ed., McGraw-Hill, 1992.

WARNIER, J. D. "Práctica de la construcción de un conjunto de datos", Editores Técnicos Asociados, 1977.