

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN DESARROLLO DE SOFTWARE EN CÓDIGO ABIERTO

01

DESCRIPCIÓN:

Formar profesionales técnicos en desarrollo de software con sólidos conocimientos y habilidades en sistemas de información, bases de datos, aplicaciones web y móviles, gestión de proyectos de software; empleando marcos de trabajo, patrones de diseño, arquitecturas y soluciones existentes de código abierto, para generar soluciones multiplataforma, incorporando buenas prácticas mediante estándares y protocolos de calidad y seguridad, acorde a las necesidades de la organización, manteniendo una actitud ética en su actuar, de forma colaborativa, proactiva e innovadora

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar conocimientos, habilidades y competencias para el diseño y desarrollo de software en código abierto; manejando las herramientas necesarias para analizar y gestionar proyectos innovadores de software que les permita incorporarse al mercado laboral, nacional e internacional, formando así un profesional capaz de aportar al desarrollo económico y social que requiere el país para una transformación digital

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desarrollar habilidades fundamentales para la creación de aplicaciones web y móviles, enseñando las técnicas y herramientas para darles un diseño funcional y con alta integración con otros sistemas informáticos
- Conocer y aplicar lenguajes de programación declarativos y de código abierto, bases de datos, tecnología en la nube, arquitectura, seguridad, diseño de software y administración de proyectos, que permitan solucionar problemas de la vida real a través de la creación de aplicaciones informáticas

PERFIL PROFESIONAL:

Los graduados de este Técnico Superior Universitario tendrán las competencias requeridas para realizar las siguientes actividades:

- Analizar y diseñar sistemas de información que garanticen la satisfacción del usuario, de manera óptima, fiable y eficiente, optimizando tiempos de producción y de respuesta, dando soluciones de manera eficaz, aplicando normas y estándares de calidad, desde un enfoque crítico e innovador.
- Desarrollar e implementar sistemas de información para garantizar el correcto y eficiente funcionamiento de las soluciones, mediante el uso de metodologías ágiles, incorporando estándares y normativa vigente de protocolos de seguridad y calidad, bajo una actitud de servicio y colaborativa.
- Implementar políticas de seguridad e integridad mediante recursos informáticos, infraestructura sostenible y rentable para garantizar que las organizaciones brinden servicios y experiencias confiables, mediante una actitud ética y proactiva.
- Integrar tecnologías emergentes para mejorar la experiencia del usuario, mediante aplicaciones de vanguardia que brindan efectividad, cobertura en los canales de comunicación, exposición y disponibilidad, desde un enfoque creativo e innovador.

ÁREAS DE DESEMPEÑO:

- Analista de sistemas de información
- Analista programador de sistemas /aplicaciones web y móviles
- Técnico de gestión proyectos de software
- Administrador de base de datos
- Administrador de servidores web
- Técnico en implementación de métodos de seguridad
- Técnico/Coordinador de informática

Consultor en desarrollo de Software
Duración del TSU: 24 meses, 6 ciclos académicos

PÉNSUM DE ESTUDIO:

CICLO I:

- Comunicación Oral y Escrita
- Cálculo Diferencial e Integral
- Fundamentos de la Computación
- Métodos Numéricos
- Gestión de Proyectos
- Probabilidad y Estadística

CICLO II:

- Bases de Datos
- Fundamentos de Redes
- Fundamentos de Programación
- Sistemas Operativos
- Estructura de Datos
- Introducción a la Gestión de Servicios de Tecnología de Información

CICLO III:

- Modelado de Desarrollo de Software
- Experiencia de Usuario
- Programación Orientada a Objetos
- Desarrollo Web 1
- Bases de Datos No Relacionales
- Metodologías Ágiles

CICLO IV:

- Arquitectura de Software
- Desarrollo Web 2
- Desarrollo de Aplicaciones Móviles
- Introducción al Cómputo en la Nube

- Gestión de Calidad -Desarrollo Ágil con SCRUM

CICLO V:

- Gestión del Proceso de Desarrollo de Software
- Seguridad Informática
- Administración de Proyectos de TI
- Internet de las Cosas
- Planeación y Organización del Trabajo
- Software Libre y Código Abierto

CICLO VI:

- Estancia profesional

PERFIL DE EGRESO:

Al concluir el programa el Técnico Superior Universitario, adquirirá los siguientes conocimientos y habilidades:

Título que otorga: Técnico Superior Universitario en Desarrollo de Software en Código Abierto

CONOCIMIENTOS:

- Lenguaje y lógica de programación
- Sistemas de información
- Sistemas operativos
- Lenguaje de bases de datos
- Infraestructura y redes
- Reglas y políticas de seguridad
- Arquitectura de software
- Metodologías ágiles y tecnologías emergentes
- Protocolos de comunicación
- Servicios web
- Proyectos de tecnologías de información

HABILIDADES:

- Implementar y desarrollar sistemas de información
- Analizar lenguaje de programación
- Identificar y resolver problemas con sistemas de información
- Analizar y comparar la viabilidad de productos comerciales contra desarrollos a la medida
- Analizar, validar e implementar los requerimientos de un sistema de información
- Actualizar librerías y componentes
- Analizar arquitectura de software

REQUISITOS DE INGRESO:

Los/as interesados/as en estudiar este TSU deben cumplir con las siguientes actitudes, intereses y habilidades mínimas:

ACTITUDES:

- Interés por la resolución de problemas utilizando herramientas tecnológicas
- Deseos de superación
- Interés por impactar de manera positiva la comunidad
- Disciplina
- Creatividad para la solución de problemas
- Disposición para el trabajo autónomo y en equipo

INTERESES:

- Por las disciplinas académicas relacionadas al área de la Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas (STEAM)
- Innovar la forma de realizar tareas sencillas y complejas dentro del diario vivir
- Transformar la realidad social y su contexto a través de la tecnología

HABILIDADES:

- Pensamiento computacional básico
- Matemáticas (aritmética y álgebra básica)
- Uso básico de computadores personales
- Capacidad de debate

- Pensamiento crítico y lógico
- Capacidad de trabajar en equipo

DOCUMENTOS A PRESENTAR:

- Completar formulario de admisión
- Presentar NIT, DUI, u otro documento de identificación personal
- Presentar Título de Bachiller o su equivalente obtenido en el extranjero, debidamente incorporado al Sistema de Educación Nacional
- Presentar resultado global de la prueba AVANZO con un nivel Intermedio o Superior, o nota mayor a 7.0 en caso de tratarse de la anterior prueba PAES
- Presentar Certificados de notas de Bachillerato autenticados por el MINED o constancia de aprobación del Bachillerato, extendida por el director/a del centro educativo, si llegaran a ser solicitadas
- Presentar Carta de compromiso
- Realizar y aprobar la prueba de admisión que determine la ESIT



ESCUELA SUPERIOR
de Innovación
y Tecnología



SECRETARÍA DE
INNOVACIÓN

