

# MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN – MTIC, CON ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE, REDES DE DATOS Y AUDITORÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

## A. ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE (I)

- Gestión ágil de Proyectos.
- Gobierno de las TICs.
- Ingeniería de Software con Modelos.
- Ingeniería de Requisitos.
- Calidad y Métricas de Software.
- Modelado de Procesos de Negocio.
- Extracción Automática de Conocimiento.
- Bases de Datos Avanzadas.

## B. ÉNFASIS EN REDES Y COMUNICACIÓN DE DATOS (R)

- Gestión ágil de Proyectos.
- Gobierno de las TICs.
- Comunicación y Redes de Computadoras.
- Tópicos de IPV6 y Enrutamiento Avanzado.
- Ingeniería de Tráfico.
- Redes Ópticas.
- Servicios Móviles y Redes Próxima Generación.

## C. ÉNFASIS EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN (S).

- Gestión ágil de Proyectos.
- Gobierno de las TICs.
- Protocolos de Seguridad en Redes, IPS/IDS y Firewalls.
- Arquitecturas y Gestión de Seguridad.
- Aspectos Legales en la Seguridad de la Información.

- Seguridad en Aplicaciones de Software y Bases de Datos.
- Tópicos Avanzados de Criptografía.

## D. ÉNFASIS EN AUDITORÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS (A).

- Gestión ágil de Proyectos.
- Gobierno de las TICs.
- Auditoría de Sistemas de Información.
- Auditoría e Implementación de Sistemas de Gestión de Continuidad del Negocio.
- Informática Forense y Evidencia Digital.
- Gestión de Riesgos en TIC.
- Estimación de Proyectos en TIC.
- Taller de preparación para Certificación en Auditoría en Sistemas de Información.

## ASIGNACIÓN ELECTIVAS

- Diseño de Data Centers y Seguridad Física.
- Tópicos de Algoritmos Avanzados.
- Sistemas de Gestión Empresarial (ERP).
- Arquitecturas Avanzadas de Software.
- Diseño Avanzado de Pruebas del Software.
- Cloud Computing y Tecnologías Web Avanzadas.
- Redes de Sensores y RFID.
- Aspectos Prácticos en Telecomunicaciones.

## ESTUDIOS DIRIGIDOS

### DESARROLLO DE TESIS DE MAESTRÍA

#### Título que otorga:

**MAGÍSTER EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN CON ÉNFASIS EN: 1. INGENIERÍA DE SOFTWARE; 2. REDES DE DATOS; 3. AUDITORÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS; Ó 4. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.**

#### Duración

2 años

#### Carga Horaria

800 horas

#### Modalidad

Presencial

#### Turno

Tarde/Noche. Las asignaturas dictadas por docentes nacionales, se desarrollarán dos días a la semana, de 18:00 a 22:00 horas. Las asignaturas dictadas por docentes extranjeros se desarrollarán de lunes a viernes de 18:00 a 22:00 horas. Este horario podrá ser modificado, garantizando un punto de equilibrio entre las restricciones de horario de los alumnos y las del plan de ejecución del programa.

#### Requisitos de Admisión

El Programa va dirigido a profesionales universitarios con:

- Titulación de Licenciatura o Ingeniería egresado de carreras con 2.700 horas reloj o 4 años de duración como mínimo, en áreas tecnológicas tales como informática, electrónica, o electricidad.
- Titulación con conocimientos equivalentes adquiridos en el ejercicio profesional o con formación adicional.
- Además deberán poseer:

- Competencias para aplicar un cuerpo distintivo de conocimientos científicos y tecnológicos en un contexto general, tomando en consideración las restricciones impuestas por las finanzas, la legislación, la ética y las personas.
- Capacidad para el uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.
- Comunicación de forma eficaz en español y poseer conocimientos intermedios en inglés.
- Capacidad de innovación y creatividad.
- El perfil de entrada para esta Maestría es la siguiente:
  - Directivos o personal con responsabilidad dentro de las organizaciones, cuya función esté o vaya a estar relacionada con las áreas tecnológicas de Ingeniería de Software, Tecnologías y Seguridad de la Información, Telecomunicaciones, Electrónica y Redes de Computadoras.
  - Profesionales con alto potencial emprendedor, interesados en especializarse en estas mismas áreas, a fin de aumentar su capacidad de generar y desarrollar nuevas ideas que posibiliten el desarrollo tecnológico nacional y regional.
- Documentación requerida:
  - Para su postulación al Programa, el interesado deberá presentar la siguiente documentación, que será recibida por la Comisión de Admisión:
    - Solicitud de Postulación.
    - Currículum vitae actualizado.
    - Fotocopia autenticada de cédula de identidad.
    - Fotografía de 3x4 reciente.
    - Copia de título de grado legalizado por el Rectorado de la UNA.
    - Copia del certificado de estudios legalizado por escribanía.
    - Carta de motivación manuscrita.
    - Certificado de antecedentes policiales y judiciales.

#### **Perfil del Egresado**

#### **1. El graduado de la Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación con énfasis en Ingeniería de Software**

##### **Será capaz de:**

- Comprender las dificultades inherentes a la identificación de los requisitos de un sistema de software, utilizando las herramientas disponibles para su especificación.
- Diseñar productos adecuados aplicando técnicas de ingeniería para el desarrollo de sistemas de software en diferentes entornos. Evaluar y garantizar la calidad deseada de un producto software.

#### **2. El graduado de la Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación con énfasis en Redes de Datos será capaz de :**

- Diseñar, planificar y gestionar sistemas de comunicaciones de datos.
- Definir estrategias de seguridad para la comunicación de datos y analizar sistemas existentes para evaluar su nivel de seguridad.

#### **3. El graduado de la Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación con énfasis en Auditoría de Sistemas Informáticos será capaz de :**

- Aplicar su conocimiento a la organización y a la sociedad, para asegurar sistemas de información - ya sea en papel o en cómputo automático - con la tecnología adecuada para agregar valor real al negocio y criterios racionales de administración de riesgos.
- Adaptar, desarrollar y divulgar en el país las mejores prácticas y las tendencias internacionales en temas relacionados con los controles y auditoría de sistemas de la información.

#### **4. El graduado de la Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación con énfasis en Seguridad de la Información será capaz de :**

- Asumir roles de Director de áreas de Seguridad de la Información, oficial de seguridad, ingeniero de sistemas, especialista en seguridad, o investigador en los diferentes temas que comprenden la seguridad de la información.
- Adaptar, desarrollar y divulgar en el país las mejores prácticas y las tendencias internacionales en temas relacionados con los controles y auditoría de sistemas de la información.

**Plan de Estudios aprobado por Resolución N° 0684-00-2016 del Consejo Superior Universitario.**