

# Introducción

---

Aspectos sociales y profesionales, contexto social de la computación, responsabilidades del profesional de la ingeniería en Computación

Prof. Mónica Saettone

## Contenido

La Ingeniería en Computación:.....	2
Según la OPSU .....	2
Descripción de la carrera .....	2
Campo laboral .....	2
Otras Universidades .....	2
FERMIN TORO:.....	2
RAFAEL URDANETA.....	3
Ingeniería de Sistemas.....	3
Descripción: .....	3
Mercado Ocupacional:.....	4
UGMA .....	4
SANTA MARIA .....	4
Ingeniería Informática .....	6
Descripción: .....	6
Mercado Ocupacional: .....	6
Responsabilidad Social .....	6
Responsabilidad Profesional .....	6
Investigar: .....	6
Preguntas de Análisis:.....	6

## La Ingeniería en Computación:

### Según la OPSU

#### Descripción de la carrera

El Ingeniero en Computación se ocupa de la naturaleza y características de la información, su estructura y clasificación, su almacenamiento y recuperación y los diversos procesos a los que puede someterse en forma automatizada. Se interesa igualmente por las propiedades de las máquinas físicas que realizan estas operaciones para producir sistemas de procesamiento de datos eficientes. Trata todo lo relacionado con la utilización de computadoras digitales. Es un profesional preparado en las áreas correspondientes a estructuras y sistemas de computación, estructuras y procesos de información, investigación operativa y modelos matemáticos.

#### Campo laboral

Empresas públicas y privadas; compañías petroleras e industrias en general; instituciones de educación superior; empresas u organizaciones que requieran automatización en gran escala.

### Otras Universidades

#### FERMIN TORO:

La Ingeniería en Computación es considerada como una de las carreras profesionales con mayor capacidad para producir cambios sociales y tecnológicos a corto plazo, y pesar de que los avances en esta materia son vertiginosos y significativos, éstos han sido asimilados con éxito en la docencia y la investigación impartida en la UFT. Así mismo el estudiante es preparado con un vasto repertorio de conocimientos teóricos y destrezas técnicas para el diseño, ensamblaje y mantenimiento de hardware; cuenta además con habilidades para el diseño y programación de sistemas orientados hacia el mantenimiento de software de aplicación.

#### Perfil del Egresado:

- Amplio repertorio de conocimientos teóricos y destrezas técnicas para el diseño, ensamblaje y mantenimiento de Hardware.
- Habilidades para el diseño y programación de sistemas orientados hacia el mantenimiento de software de aplicación.
- Habilidades para trabajar en equipos multidisciplinarios.
- Capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos.
- Capacidad de liderazgo.

#### Campo Laboral:

El Ingeniero en Computación es un profesional capaz de actuar productivamente en equipos multidisciplinarios, donde demuestra habilidades para la autogestión y la co-gestión, además de una conducta de liderazgo empresarial. En tal sentido se espera que el egresado posea una fuerte disposición por la creación de empresas propias, pudiendo además colocarse eficazmente en puestos claves del amplísimo escenario laboral de su disciplina profesional.

## RAFAEL URDANETA

En la Escuela de Ingeniería de Computación se estudia el desarrollo de sistemas automatizados y el uso de los lenguajes de programación; de igual forma se enfoca el análisis, diseño y la utilización del hardware y software para lograr la implementación de las más avanzadas aplicaciones industriales y telemáticas.

### *Perfil del egresado*

El Ingeniero de Computación URU es capaz de aplicar la tecnología de avanzada en la solución de los problemas y estrategias gerenciales, con el fin de utilizar todos los recursos eficazmente. Emplea sus conocimientos como herramienta para crear y modificar sistemas cibernéticos, además de evaluar, modificar, diseñar, actualizar y supervisar los sistemas de operación a fin de ofrecer óptimo servicio en cumplimiento de las necesidades ocasionadas por la dinámica de las organizaciones.

### *Áreas de desempeño*

El Ingeniero de Computación es un profesional capaz de actuar productivamente en equipos multidisciplinarios, donde demuestra habilidades para la autogestión y la cogestión, además de una conducta de liderazgo empresarial. Puede desempeñarse en las siguientes áreas:

- Empresas, industrias e instituciones públicas y privadas que cuenten con o deseen implantar sistemas computarizados de información y control
- Compañías para el servicio y mantenimiento de software y hardware para sistemas de información y equipos de computación.
- Industrias con aplicación de la robótica.
- Empresas de apoyo y soporte tecnológico para las telecomunicaciones.
- Corporaciones nacionales e internacionales especializadas en la instalación de redes de computadores a gran escala.
- Compañías de diseño, programación e implementación de software.
- Compañías asesoras de control de procesos industriales computarizados.
- Firms y fundaciones públicas y privadas de investigación científica y tecnológica.
- Compañías productoras de bienes de consumo masivo.
- Empresas asociadas a la ingeniería de computación.

## Ingeniería de Sistemas

### *Descripción:*

El Ingeniero de Sistemas se ocupa del diseño, programación, implantación y mantenimiento de sistemas. Incorpora métodos y técnicas modernas para optimizar el rendimiento económico. Controla y corrige la marcha de las diferentes etapas de un proyecto. Formula planes que permiten integrar diferentes proyectos de un programa general de desarrollo. Evalúa el costo, efectividad de los recursos humanos, las máquinas y técnicas empleadas en estos sistemas. Define en combinación con la gerencia, las necesidades de una organización administrativa, maneja adecuadamente las relaciones humanas y mantiene una visión global del mundo.

### **Mercado Ocupacional:**

Empresas Públicas y privadas, compañías petroleras e industrias en general; instituciones de educación superior; empresas que requieran automatización en gran escala.

### **UGMA**

Esta rama de la Ingeniería permite a profesionales desarrollar sus capacidades y destrezas en la evaluación y selección de nuevas tecnologías asociadas al área de Sistemas; así como los efectos de su instrumentación.

### ***Nuestros egresados en Ingeniería de Sistemas están capacitados para:***

- Evaluar la estructura de la organización y de los subsistemas que lo integran, con el propósito de implementar u optimizar sistemas complejos.
- Realizar labores de supervisión y coordinación de actividades relacionadas con la gestión empresarial, incluyendo entre ellas el empleo de tecnologías computacionales avanzadas como herramientas de desarrollo y producción, con énfasis en el ámbito de empresas industriales, comerciales y de servicios.
- Intervenir en procesos de investigación sobre este moderno campo tecnológico, participar en las distintas áreas de capacitación de personal técnico a varios niveles y aplicar e interpretar con carácter científico los resultados de la experiencia de investigaciones en áreas y campos relacionados de la ingeniería y de las ciencias en general
- Gerenciar los recursos humanos, materiales y financieros para el desarrollo de proyectos.

### ***Campo de trabajo***

- Nuestro egresado puede desempeñarse profesionalmente en las empresas de servicio y manufactura prestando servicios de Ingeniería para planificación, desarrollo y mantenimiento de software.
- Podrá trabajar formando su propia empresa consultora en software y capacitación en el manejo de productos de software.
- Podrá dedicarse a la docencia y participar en los proyectos de investigación y desarrollo.
- Puede desempeñarse en centros de investigación científica y tecnológica del área de sistemas, informática y computación.
- Prestar servicios en empresas privadas y públicas dedicadas a capacitación en software de propósito general y especializado.

### **SANTA MARIA**

Se desea formar un profesional preparado para prestar sus servicios como Ingeniero de Sistemas de Información, Sistemas de Control y Ciencias Gerenciales, haciendo énfasis en el uso de tecnologías y técnicas de los sistemas. El egresado de la Universidad Santa María tendrá una formación básica que le permita evolucionar rápidamente con los cambios de las tecnologías, además su participación en la realización de los proyectos institucionales, le capacitará para su incorporación al mercado laboral.

El Ingeniero en Sistemas en Venezuela es aquel que apoyado en una sólida y avanzada formación universitaria aplicará sus conocimientos en:

- Elaboración de modelos formales basados en sistemas de computación, que permitan el estudio de situaciones reales de gran complejidad, el análisis de situaciones hipotéticas y la proyección al presente de situaciones futuras esperadas en las actividades de planificación.
- El análisis de modelos elaborados para el diagnóstico de áreas problemáticas o de baja productividad; planteando y seleccionando alternativas de solución a la problemática identificada.
- La dirección o conducción de grupos multidisciplinarios con objetivos específicos.
- El análisis, diseño e implementación de sistemas de Control e Instrumentación.
- El análisis, diseño e implementación de Sistemas de Información.
- El estudio de situaciones susceptibles de ser modeladas por métodos formales, con vista a determinar la factibilidad técnica, la conveniencia operacional y la viabilidad económica de la creación y puesta en funcionamiento de sistemas computarizados que materialicen el modelo formal y computacional.
- El desarrollo de alternativas de solución que satisfagan requerimientos de tipo informacional y computacional.
- Proponiendo soluciones para la integración de sistemas industriales.
- El análisis, diseño e implementación de sistemas de automatización de producción.
- El manejo de recursos de información en una formación integral, eficiente y efectiva, en su función de soporte principal de los procesos de tomas de decisiones.
- Demostrar en el ejercicio profesional los conocimientos, habilidades, destrezas y actividades requeridas para desempeñarse efectivamente como Ingeniero.
- Integrar equipos interdisciplinarios, presentado el soporte de sistemas, su aplicabilidad y soluciones mecanizadas.

### *Perfil Ocupacional*

El Ingeniero en Sistemas está capacitado para desempeñarse en el medio industrial, empresarial u oficial y en todas las áreas de aplicación de esta especialidad, razón por la cual también debe estar en capacidad de:

- Organizar con base en principio administrativo, la unidad, departamento o servicio.
- Aplicar técnicas organización y métodos de trabajo para cumplir funciones administrativos o de manufactura y control.
- Organizar, administrar y manejar información.
- Aplicar criterios de racionalidad y orientar la Gerencia sobre las alternativas posibles y óptimas para la solución de un problema planteado.
- Seleccionar equipos y maquinarias de sistemas computarizados de acuerdo con sus potencialidades y limitaciones.
- Prácticas en equipos interdisciplinarios para el desarrollo de investigación y proyectos.
- Elaborar informes dirigidos al equipo de trabajo, al supervisor inmediato y/o a las autoridades a quienes compete.
- Participar en la realización de proyectos institucionales.

## Ingeniería Informática

### Descripción:

El Ingeniero en Informática o en Información analiza, diseña e instrumenta sistemas de información. Desarrolla distintos tipos de estructuras lógicas para solucionar problemas usando computadoras. Usa técnicas y disciplinas afines a los sistemas de información, tales como aspectos administrativos, organizacionales, estadísticos y control de proyectos. Su formación es importante en la ingeniería y tecnología del software, como en las redes de computadoras.

### Mercado Ocupacional:

Empresas manufactureras: distribuidoras de equipos de computación; compañías petroleras; ministerios; banca; organismos financieros; toda empresa u organización que utilice equipos de computación

### Responsabilidad Social

La responsabilidad social. "¿Qué puedo ofrecer yo a la sociedad como resultado de mis esfuerzos en este campo?" es una pregunta que debería estar presente en las mentes de todos los ingenieros. Para que la tecnología se desarrolle de manera estrechamente ligada a las necesidades de la sociedad, y por su bien como fin último, creo que deberían de implementarse nuevos métodos docentes que estimularan las consideraciones de carácter ético y una toma de conciencia de las implicaciones de los diversos avances tecnológicos. Éstos podrían presentarse en forma de asignaturas como ética, filosofía, arte..., materias que ayudarían a enfocar las necesidades y preocupaciones del ingeniero como ser humano, además de a estimular la creatividad y la innovación.

### Responsabilidad Profesional

Ley del ejercicio de la Ingeniería.

Colegio de Ingenieros del Estado Anzoátegui <http://www.cianz.org.ve/leyes.html>

### Investigar:

1. Leer y resumir los aspectos relevantes de LEY DEL EJERCICIO DE LA INGENIERIA LA ARQUITECTURA Y PROFESIONES AFINES.
2. Perfil del ingeniero en computación de universidades extranjeras y comparar con las venezolanas.

### Preguntas de Análisis:

1. Diferencias entre el ingeniero en Computación, Sistemas e Informático
2. Puede un Ing. en computación ejercer cargos gerenciales
3. Puede un Ingeniero en computación cumplir funciones de un ingeniero en sistemas.