



# INGENIERÍA de SISTEMAS

Cuna de formación de **genios de la tecnología**

## PERFIL PROFESIONAL

El Ingeniero de Sistemas debe ser capaz de planificar, diseñar, modelar, optimizar, implantar y administrar soluciones TIC viables multidisciplinares con un enfoque sistémico, dentro de un marco institucional y organizativo.

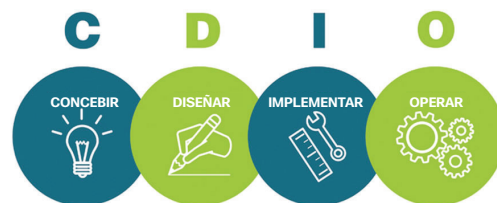
Viable significa tener en cuenta la infraestructura de hardware, el software, las comunicaciones y los aspectos de seguridad necesarios en un sistema de esta naturaleza. Multidisciplinaria significa que debe ser capaz de coordinar grupos de trabajo para poder relacionarse con las diferentes ramas del saber humano.

## ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

Bases de Datos • Tecnologías de Lenguajes de Programación • Ingeniería de Software • Inteligencia Artificial • Modelación y Simulación de Sistemas • Gestión Empresarial • Redes & Telecomunicaciones • Sistemas de Información • Inteligencia de Negocios • Seguridad Informática.

## MERCADO LABORAL

Empresas de diseño, desarrollo e implementación de software • Empresas Industriales con actividades productivas cuyo proceso tecnológico tenga suficiente complejidad • Empresas de telecomunicaciones que utilizan la computadora como medio de comunicación y control de sus procesos • Empresas especializadas en el desarrollo de soluciones en hardware y software de impacto tecnológico • Empresas comerciales y de servicio, para gestión de sus recursos • Instituciones y empresas que usan la computadora, no solamente para la administración, sino como Instrumento de análisis y pronóstico • Instituciones dedicadas a la formación de profesionales en ciencias de la computación y tecnología, como parte de su formación (universidades, institutos, academias de computación, colegios, etc.) • Empresas especializadas en la instalación de redes de computadores de corto, mediano y largo alcance • Firmas y fundaciones públicas y privadas de investigación científica y tecnológica • Industrias con aplicación de la robótica • Empresas propias a partir del emprendimiento empresarial del área.



## UNA NUEVA VISIÓN PARA LA EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

Con la premisa de brindar una formación de primer nivel y de clase mundial que responda a las demandas y desafíos del mundo real, innovamos constantemente nuestro proceso de formación aplicando nuevos modelos educativos.

CDIO es un modelo educativo que se basa en una premisa comúnmente aceptada de que los graduados de ingeniería deberían ser capaces de: Concebir – Diseñar – Implementar – Operar sistemas complejos de ingeniería con valor agregado en un ambiente moderno y basado en el trabajo en equipos para crear sistemas y productos.

Estudia Ingeniería de Sistemas **desarrolla el futuro**



Inteligencia Artificial  
Machine Learning



Big Data



Desarrollo de Software

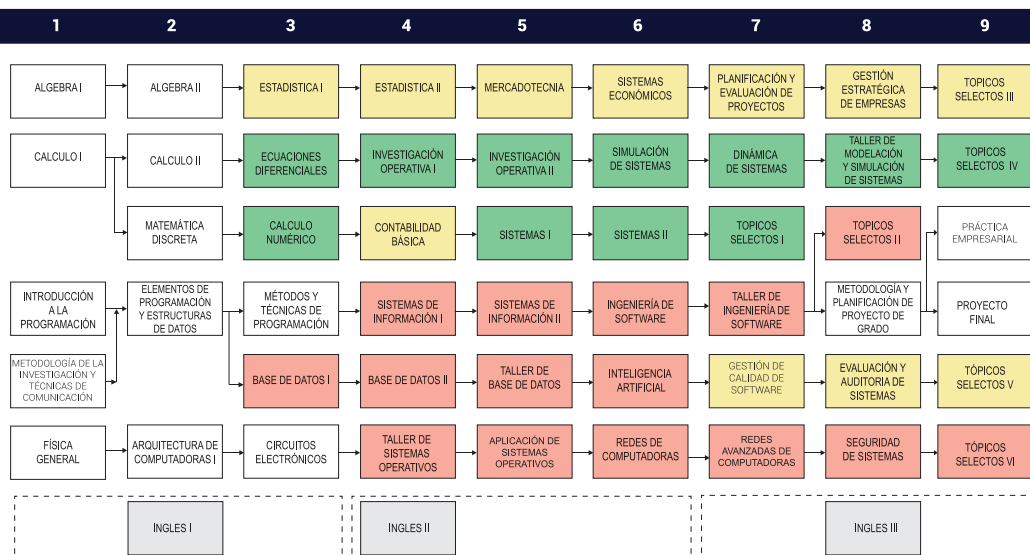


Cloud Computing



Internet de las Cosas (IoT)

## MALLA CURRICULAR



LÍNEAS DE ESPECIALIZACIÓN

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MODELACIÓN Y OPTIMIZACIÓN

GESTIÓN DE SISTEMAS

55 MATERIAS // 9 SEMESTRES // 6 MATERIAS ELECTIVAS // 3 LÍNEAS DE ESPECIALIZACIÓN

## MODALIDADES DE ADMISIÓN

- Examen de Ingreso
- Beca de Excelencia Académica
- Programa de Becas Individuales

## MODALIDADES DE TITULACIÓN

- Proyecto de Investigación (Tesis de Grado)
- Proyecto de Grado
- Titulación por Excelencia
- Trabajo Dirigido
- Adscripción
- PTAANG
- Doble Titulación (Titulación por Diplomado)

## SITIOS WEB DE INTERÉS

- <http://admisin.fcyt.umss.edu.bo>
- <http://facebook.com/ceisumss>
- <http://www.cs.umss.edu.bo>
- <http://fcyt.umss.edu.bo>
- <http://www.umss.edu.bo>

## INFORMACIÓN Y CONTACTOS

- Departamento de Sistemas e Informática, Campus Central UMSS, FCyT
- <http://www.cs.umss.edu.bo>
- <https://www.facebook.com/isumss>
- [info@ceis.cs.umss.edu.bo](mailto:info@ceis.cs.umss.edu.bo)
- 4 4233719
- 7 6419670





El mundo evoluciona a la  
velocidad de la tecnología.

*¡Todo es posible!*

## VENTAJAS Y BENEFICIOS

Nuestros estudiantes gozan de ventajas y beneficios que les permite mejorar y adquirir habilidades de clase mundial, somos academia de certificaciones de gigantes de la tecnología, promovemos el aprendizaje en comunidad y brindamos múltiples servicios web a todos nuestros estudiantes.



### Cisco Networking Academy

Cisco Networking Academy es un programa de desarrollo de habilidades de TI y formación profesional apartir de esta academia nuestros estudiantes tienen acceso a toda la curricula elaborado por Cisco.



### Oracle Academy

Oracle Academy promueve la educación en ciencias de la computación a nivel global para impulsar el conocimiento, la innovación, el desarrollo de habilidades y la diversidad en los campos de la tecnología.



### Computer Science Academy

Computer Science Academy promueve el pensamiento computacional y brinda cursos de apoyo en programación a estudiantes de primeros semestres que desean mejorar sus habilidades de programación.



### MikroTik Academy

MikroTik Academy ofrece entrenamientos sobre MikroTik RouterOS, y permite a los estudiantes y docentes la posibilidad de obtener certificaciones internacionales en tecnologías MikroTik



### English for Life

English for Life es un club de aprendizaje del inglés, donde los estudiantes tienen oportunidades de mejorar sus habilidades comunicativas en inglés, este club fue creado con la finalidad de promover la formación profesional bilingüe.



### Correo Electrónico Institucional

Servicio que permite a estudiantes acceder a beneficios que ofrecen empresas de clase mundial sólo a estudiantes, como ser: licencias gratuitas de software profesional, descuentos en compras en línea, suscripciones premium en plataformas e-learning, créditos en servicios de cloud computing, etc.

**La automatización eliminará 75 millones de empleos para 2025, pero creará 133 millones de nuevas funciones, según WEF**

Se cree que en un periodo de cinco años se empezarán a demandar más **analistas de datos, encargados de diseño, pensamiento crítico, inteligencia social,** así como **programadores y desarrolladores de software.** Incluso se pronostica un cambio general en los planes de estudios para 2020, donde se romperían los viejos paradigmas y la clave de todo esto sería el entrenamiento.

Se calcula que el 54% de todos los empleados necesitarán formación en nuevas habilidades durante los próximos cinco años, se trataría de capacitación centrada en **internet móvil de alta velocidad, inteligencia artificial, análisis de big data y cómputo en la nube,** con lo que se impulsaría la demanda de un nuevo tipo de fuerza de trabajo que conviviría con la llegada de las máquinas. De hecho, el informe menciona que los humanos deberán adaptarse a este escenario al exigir mayor preparación, algo que sería un trabajo conjunto entre empresas, gobierno y la misma fuerza de trabajo.



## INGENIERÍA de SISTEMAS

Cuna de formación de **genios de la tecnología**



Excelencia · Investigación · Innovación · Futuro

## INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

AMBIENTE/LABORATORIO	CANTIDAD
Laboratorio de Computación	3
Laboratorio de Redes	1
Laboratorio de Desarrollo	1
Laboratorio de Mantenimiento	1
Laboratorio de Virtualización	1
Sala de Servidores	1
Auditorio de uso Múltiple	1
Aula Especializado para Talleres	1

