

3.1.2. CORRESPONDENCIA CON CRITERIOS ESTABLECIDOS EN REUNION SECTORIAL DEL AREA

PERFIL PROFESIONAL

Nº	Sectorial 2017	Carrera Ingeniería de Sistemas UMSS
1	El Ingeniero de Sistemas es un profesional con formación integral y científica, capaz de: Planificar, desarrollar, gestionar, adaptar, aplicar, mantener, modelar, optimizar, simular, controlar y evaluar sistemas: operacionales, administrativos, productivos, de gerencia y de Información, proponiendo soluciones de ingeniería y reingeniería a problemas complejos, con un enfoque sistémico multi - inter y transdisciplinario, aplicando teorías de sistemas, organizativo-empresariales y tecnologías de la información y Comunicación.	El Ingeniero de Sistemas debe ser capaz de planificar, diseñar, modelar, optimizar, implantar y administrar soluciones TIC viables multidisciplinarias 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.
80 % de cumplimiento		

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Nº	Sectorial 2017	Carrera Ingeniería de Sistemas UMSS
1	Desarrolla modelos para definir estrategias de toma de decisiones, utilizando herramientas de simulación y optimización.	Conceptualiza, analiza, modela y simula sistemas complejos e implementa soluciones integrales, para incrementar la productividad empresarial y las estrategias de toma de decisiones, a través de la optimización y herramientas de simulación.
2	Gestiona, adapta y aplica soluciones de Tecnologías de información y comunicación.	Aplica principios del Pensamiento Sistémico para identificar los sistemas de actividad humana, caracterizándolos y desarrollándolos a través del manejo de TICs, promoviendo el trabajo en equipo multidisciplinario para lograr organizaciones inteligentes.
3	Analiza, planifica, diseña, implementa, implanta, integra y mantiene sistemas socio técnico en ámbitos multi - inter y transdisciplinario.	Conceptualiza, analiza, modela y simula sistemas complejos e implementa soluciones integrales, para incrementar la productividad empresarial y las estrategias de toma de decisiones, a través de la optimización y herramientas de simulación.
4	Implanta soluciones de control y automatización de procesos.	
5	Prevé, identifica, diagnostica, evalúa y corrige problemas con soluciones tecnológicas según normas de calidad.	Dirige y coordina proyectos de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, supervisando las funciones y recursos, asegurando la correlación con estándares de calidad.
6	Investiga, desarrolla, innova y transfiere tecnologías para optimizar los procesos de gestión, producción y servicios.	Planifica, analiza, diseña, implementa, evalúa, y audita proyectos informáticos, sistemas de producción y proyectos de inversión TICs; haciendo uso de tecnología de punta, con estándares de calidad, en el contexto empresarial y enfrentando los nuevos retos del mercado cambiante.

7	Establece estrategias para mejorar la calidad en procesos de gestión, producción y servicios.	Diseña, implementa, evalúa y mantiene la arquitectura adecuada de una infraestructura de tecnología, de acuerdo a las necesidades de cada realidad, manteniendo normas de calidad; promoviendo la adaptabilidad a los cambios tecnológicos.
86 % de cumplimiento		

AREAS DE FORMACION

Nº	Sectorial 2017	Carrera Ingeniería de Sistemas UMSS
1	Sistemas / Tecnologías de Información y Comunicación	Tecnologías de Información y Comunicación
2	Modelación y optimización	Modelación y optimización
3	Dirección y Gestión Empresarial	Gestión de Sistemas
100 % de cumplimiento		

PLAN DE ESTUDIOS

Nº	Sectorial 2017 (Materias Obligatorias)	Carrera Ingeniería de Sistemas UMSS Plan de Estudios
CIENCIAS BASICAS		
1	Calculo I	Calculo I
2	Calculo II	Calculo II
3	Calculo III	Ecuaciones Diferenciales
4	Álgebra I	Álgebra I
5	Algebra II	Algebra II
6	Física I	Física General
7	Física III	
8	Estadística I	Estadística I
9	Estadística II	Estadística II
10	Métodos Numéricos I	Calculo Numérico
INGENIERIA GENERICA		
11	Programación I	Introducción a la programación
12	Programación II	
13	Estructuras de Datos	Elementos de Programación y Estructura de Datos
14	Arquitectura de Computadoras	Arquitectura de Computadoras I
15	Base de Datos I	Base de Datos I
16	Sistemas de Información I	Sistemas de Información I
17	Sistemas de Información II	Sistemas de Información II
18	Ingeniería de Software I	Ingeniería de Software
19	Redes de Computadoras I	Redes de Computadoras
20	Redes de Computadoras II	Redes Avanzadas de Computadoras
INGENIERIA ESPECIFICA		
21	Ingeniería de Sistemas I	Sistemas I
22	Ingeniería de Sistemas II	Sistemas II
23	Investigación Operativa I	Investigación Operativa I
24	Investigación Operativa II	Investigación Operativa II

25	Modelado y Simulación de Sistemas I	Simulación de Sistemas
26	Dinámica de Sistemas	Dinámica de Sistemas
27	Auditoría de Sistemas	Evaluación y Auditoría de Sistemas
28	Seguridad de Sistemas	Seguridad de Sistemas
29	Reingeniería de Sistemas	
GESTION DE SISTEMAS		
30	Sistemas Económicos	Sistemas Económicos
31	Sistemas Administrativos	
32	Diseño Organizacional	
33	Sistemas de gestión Empresarial	Gestión Estratégica de Empresas
34	Administración y Dirección de Operaciones	
35	Gestión de Calidad	Gestión de Calidad de Software
36	Preparación y Evaluación de Proyectos	Planificación y evaluación de proyectos
OTRAS AREAS		
37	Ingles I	Ingles I
38	Ingeniería Legal y Ética / Deontología	
39	Metodología de la Investigación	Metodología de la Investigación y Técnicas de Comunicación
40	Práctica Profesional	Práctica empresarial
41	Taller de Grado I	Metodología y Planificación de Proyecto de grado
42	Taller de Grado II	Proyecto Final
TOTAL	43 materias	35 materias
81% cumplimiento		