



A. IDENTIFICACIÓN

CARRERA:	INGENIERÍA DE SISTEMAS
ASIGNATURA:	GRADUACIÓN
SIGLA:	SIS 5100
DURACIÓN	Un semestre académico (20 semanas)
HORAS SEMANALES:	Teóricas: 2 TOTAL: 2
PLAN DE ESTUDIOS:	2011

B. CONTRIBUCIÓN AL PERFIL

Objetivos:

El estudiante será capaz de comprender la terminología, entender los conceptos y aplicar conocimiento a resolver problemas de ingeniería de sistemas o Ingeniería Informática, organizando la presentación de un documento técnico científico, con el fin de desarrollo de un proyecto de fin de carrera.

Aportar elementos conceptuales y metodológicos los cuales permitan a los estudiantes identificar y reconstruir los conceptos fundamentales del mundo científico y de los procesos de investigación con el propósito de fundamentar de manera consistente la futura producción investigativa de los mismos.

Promover el crecimiento cualitativo y cuantitativo de las líneas de investigación en el área de la Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Informática, por medio de la difusión y ampliación de los problemas actuales de investigación y las opciones tecnológicas de desarrollo, en el entorno local, nacional e internacional.

Orientar el diseño de proyectos de investigación con base en los fundamentos metodológicos, teóricos y epistemológicos, los cuales sustentan las líneas de investigación a fin de propiciar el surgimiento de nuevos conceptos, técnicas y aplicaciones los cuales puedan ser dimensionados como innovaciones en el campo de la Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Informática y sus disciplinas conexas.

Conducir los rastreos bibliográficos necesarios para sustentar los proyectos de investigación y ofrecer las técnicas metodológicas necesarias para su correcto desarrollo.

Elaborar el perfil de proyecto de grado, siguiendo las normas de redacción científica y requisitos de presentación estatuidos al interior de la Facultad Nacional de Ingeniería, con el fin de ser evaluado por un tribunal de expertos para su aceptación o rechazo.



Unidades de competencia:

- Habilidad para aplicar conocimientos matemáticos científicos y de ingeniería.
- Habilidad para diseñar, conducir y controlar experimentos así como analizar e interpretar datos.
- Habilidad para diseñar un sistema, componente o proceso para satisfacer necesidades.
- Habilidad para trabajar en equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios.
- Habilidad para identificar y solucionar problemas de ingeniería
- Identificar problemas de investigación
- Identifica líneas de investigación.
- Identifica el objeto de estudio de una línea de investigación.
- Demuestra la capacidad para llevar a cabo un proceso de investigación.
- Construye referentes conceptuales sobre un tema de investigación.
- Contextualiza teoría y realidad.
- Operacionaliza un diseño de investigación propuesto.
- Aplica modelos metodológicos de investigación.
- Conceptualiza las bases del diseño experimental.
- Posee habilidad para consultar y referenciar textos, destreza para el rastreo de información.
- Elabora fichas de referenciación y búsqueda bibliográfica.
- Analiza y posee lectura comprensiva.
- Valida una investigación
- Redacta textos coherentes, informe final de investigación.
- Comunica y socializa los resultados de una investigación.

C. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Contenido mínimo:

Nociones generales para la selección del tema a desarrollar como proyecto de grado.- Esquema básico del contenido del perfil de proyecto de grado.- Reglamento de titulación en la Facultad Nacional de Ingeniería.- Normas de redacción de documentos científicos- Técnicas de presentación en público del perfil de proyecto de grado.

Contenido analítico:

Tema1: Nociones generales para la selección del tema a desarrollar como proyecto de grado

- 1.1 ¿Qué es una Proyecto de Grado?
- 1.2 ¿Para quién se escribe?
- 1.3 La significación del Tema a desarrollar.
- 1.4 El Título y su función en el Proyecto de Grado.



1.5 Investigar, leer y escribir.

Tema 2: Esquema básico del contenido del perfil de proyecto de grado

- 2.1 Portada.
- 2.2 Índice.
- 2.3 Resumen.
- 2.4 Introducción.
- 2.5 Antecedentes.
- 2.6 Problema de investigación.
- 2.7 Objetivos.
- 2.8 Hipótesis, idea a defender o preguntas científicas.
- 2.9 Criterio de verificación.
- 2.10 Alcances.
- 2.11 Justificación.
- 2.12 Ingeniería del proyecto.
- 2.13 Cronograma
- 2.14 Índice tentativo del documento final
- 2.15 Bibliografía.
- 2.16 Anexos.

Tema 3: Reglamento de titulación en la Facultad Nacional de Ingeniería

- 3.1 Reglamento del régimen estudiantil de la Universidad Boliviana.
- 3.2 Reglamento de Licenciatura de la Facultad Nacional de Ingeniería.
- 3.3 Modalidades de graduación.
- 3.4 Normas de presentación de trabajo de graduación.

Tema 4: Normas de redacción de documentos científicos

- 4.1 Las citas bibliográficas.
- 4.2 Las notas al pie de página
- 4.3 Normalización de la bibliografía.

Tema 5: Técnicas de presentación en público del Perfil de Proyecto de Grado.

- 5.1 Técnicas de Oratoria.
- 5.2 La impostación de la voz.
- 5.3 La presentación personal.
- 5.4 El dominio de tema.
- 5.5 Ensayos de presentación del Perfil de Proyecto de Grado.

D. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Terrazas, R.; Silva, R. (2009). **Diseño de la investigación, una guía para trabajos de investigación y proyectos de grado** (Primera Edición). Cochabamba Bolivia.



- [2] Tafur, R. (1995). **La Tesis Universitaria, la tesis doctoral, la tesis de maestría – el informe de monografía** (Primera Edición). Lima – Perú: Editorial Mantaro.
- [3] Quezada, N. (2010). **Metodología de la investigación, estadística aplicada en la investigación** (Primera Edición). Lima – Perú: Empresa Editora Macro E.I.R.L.
- [4] Hernández, R.; Fernández, C.; Pilar, L. (2010). **Metodología de la investigación** (Quinta Edición). México: Editorial McGraw-Hill.
- [5] Céspedes, J. (1999). **Metodología de la investigación**. Oruro - Bolivia: Universidad Técnica de Oruro.