

Capítulo 2

MARCO REFERENCIAL

2.1 Departamento de Matemática y Física

El Departamento de Matemática y Física depende administrativamente de la División

2.1 Aspectos generales del Instituto Tecnológico de Sonora

que se le otorga a la institución, específicamente en el área de herramientas

El Instituto Tecnológico de Sonora es una universidad pública y autónoma que se localiza en el sur de Sonora, cuenta con unidades académicas en Ciudad Obregón (Unidad Centro y Unidad Naínari), Guaymas y Navojoa.

El ITSON tiene como objetivos institucionales:

- ❖ Preparar los profesionales de nivel superior requeridos por el desarrollo del estado y del país.
- ❖ Realizar labores de investigación científica y tecnológica.
- ❖ Participar en el proceso de creación, conservación, renovación y transmisión de la cultura.
- ❖ Extender los beneficios de la ciencia y la tecnología hacia la comunidad.
- ❖ Promover en sus integrantes una formación armónica y equilibrada.

El funcionamiento académico del ITSON se encuentra basado en una estructura departamental. La conjugación de la docencia de todos los departamentos integran las diferentes carreras. Cada departamento está formado por un jefe, maestros de tiempo completo y maestros auxiliares. La División de Ingeniería y Ciencias Biológicas, ofrece a través de sus departamentos nueve carreras a nivel licenciatura y la División de Ciencias Sociales y Humanidades ofrece siete las cuales son: Contador Público (CP), Licenciado en administración (LA), Licenciado en Sistemas de Información Administrativas (LSIA), Licenciado en Economía y Finanzas (LEF), Licenciado en Psicología (LPS), Licenciado en Ciencias de la Educación (LCE) y Licenciado en Administración de Empresas Turísticas (LAT).

2.2 Departamento de Matemática y Física

El Departamento de Matemática y Física depende administrativamente de la División de Ingeniería y Ciencias Biológicas, tiene por función dar servicio a las diferentes carreras que ofrece la institución, específicamente en el área de herramientas relativa al campo de la matemática, la estadística y la física. Actualmente el departamento está integrado por un jefe, 15 maestros de tiempo completo y aproximadamente 100 maestros auxiliares.

Las materias que ofrece el departamento a las carreras adscritas en cada una de las divisiones en particular al área económico-administrativa son: Desarrollo del Pensamiento Numérico, Matemática, Estadística y Matemática - Estadística.

2.2.1 Cursos de matemáticas para el área económico administrativo

Los cursos de matemáticas que se imparten en el área son dos: Desarrollo del Pensamiento Numérico y Matemática; el primer curso está enfocado a la resolución de problemas y habilidades algebraicas, el segundo curso al estudio de modelos

sencillos aplicados a la Economía y algo sobre Cálculo Diferencial e Integral.

El contenido del curso de Desarrollo del Pensamiento Numérico contempla los siguientes temas:

- I. Los números Racionales y la Calculadora
- II. Los Problemas, Las Estimaciones y las Medidas
- III. Las Razones y Proporciones
- IV. Fundamentos de Álgebra
- V. Las Ecuaciones Algebraicas
- VI. Rectas y Parábolas

El contenido del curso de Matemática contempla los siguientes temas:

- I. Las Rectas
- II. Funciones
- III. Derivación
- IV. Integración

2.3 Estudiantes del área económico- administrativo

Se delimitó el estudio con alumnos de las carreras del área económico-administrativo: Licenciado en Administración, Contador Público, Licenciados en Administración con acentuación en Turismo y Licenciados en Economía y Finanzas, quienes se encontraban en el segundo o tercer semestre de su carrera, llevando el curso de Matemática, donde se realizó el presente trabajo.

La mayoría de los alumnos de esta área, provienen de preparatorias de la localidad tales como: COBACH, CETIS, CBTIS y en menor proporción otras.

Todo estudiante que desee ingresar al instituto debe presentar un examen de admisión, llamado prueba de aptitud académica del College Board. El examen contempla una sección de preguntas verbales, las cuales miden la habilidad del candidato para entender lo que lee y la riqueza y dominio de su vocabulario; la otra sección son preguntas de matemáticas que miden su habilidad para resolver

