



PROGRAMA ACADÉMICO:	Técnico Profesional en Contabilidad y costos		
ASIGNATURA:	MATEMÁTICA APLICADA		
UNIDAD ACADÉMICA O FACULTAD:	Unidad de Administración y Contaduría		
SEMESTRE:	PRIMERO		
PRERREQUISITO:	Ninguno		
INTENSIDAD HORARIA:	Presencial 48	Autónomo 48	Total 96
No. CRÉDITOS:	2 (Dos)		

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Desarrollar habilidades que le permitan interpretar, argumentar y proponer soluciones desde el punto de vista matemático a problemas de la vida profesional y cotidiana

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- ✓ Identifica las operaciones que resuelven situaciones problemas.
- ✓ Elabora procesos alternativos de resolución de situaciones problemas.
- ✓ Fundamenta el criterio utilizado para tomar determinada decisión detectando errores y los corrige.
- ✓ Comunica con facilidad el trabajo desarrollado de manera práctica y dentro de la formalidad de las matemáticas.
- ✓ Aplica estrategias metodológicas para el planteamiento y la resolución de problemas matemáticos e interpretación de resultados.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Sistemas numéricos:

- Concepto general de un sistema
- Concepto de sistema numérico y su representación
- Conjunto de los números reales: naturales, enteros, racionales, resolución de situaciones problemas en todo el conjunto de los números reales

- Conjunto de los números irracionales
- Operaciones con los números decimales
- Potenciación y radicación
- Jerarquía de las operaciones y la manera de agruparlos

Razones y proporciones:

- Razón
- Proporción
- Regla de tres simple
- Regla de tres compuesta
- Tanto por ciento

Ecuaciones lineales:

- Ecuación lineal y sus variables
- Planteamiento de ecuaciones lineales y hallar su solución
- Resolución de problemas donde intervienen las ecuaciones lineales

Plano cartesiano:

- Ubicación de punto en el plano cartesiano de coordenadas
- Noción de la función lineal desde la interpretación gráfica en un contexto financiero



ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDÁCTICA

- Guías de trabajo autónomo.
- Utilización de metodologías basadas en solución de problemas cuyo punto de partida son situaciones reales.
- Aplicación de guías de trabajo autónomo permitiéndole al estudiante ser constructor de su propio conocimiento y a su vez dar cuenta de los avances dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Planteamiento de casos de la cotidianidad y del campo laboral que promuevan la toma de decisiones de manera acertada.

EVALUACIÓN

- **Estrategias de evaluación**

- Trabajo en equipo: cooperativo y colaborativo de manera que el estudiante logre la interdependencia positiva.
- Trabajo autónomo
- Exposiciones
- Sustenta el trabajo realizado con coherencia y desde la formalidad de la matemática.
- Talleres teóricos prácticos.

- **Porcentajes de evaluación**

1er. (30 %) 2er. (35 %) Final (35 %)

E: escrita; O: oral; X: exposición; T: trabajo, investigación o taller; Q: quiz;
P: parcial

BIBLIOGRAFÍA

BUSH, Grace A. Fundamentos de Matemáticas. México. Mc Graw Hill. 1980.
BRITTON, Jack R. Matemáticas Universitarias. México. CECSA. 1981.
VARONA Trigueros, Jesús. Matemáticas y sus aplicaciones agrícolas. España



Salvat. 1992.

KRUGLAK, Haym. Teoría y Problemas de Matemáticas aplicada a la Ciencia y la Tecnología. Colombia Mc Graw Hill. 1996.

IRWIN Palmer , Claude. Matemáticas Prácticas. España Reverte 2a edición.1989

BARBOZA, Fidel. Aprendamos Matemáticas aprendiendo Matemáticas. Colombia Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 1996.

VILLA Z, Dúmar. Matemáticas Generales. Colombia Universidad del Quindío. 1984.
