

MATEMÁTICAS BÁSICA	
CARRERA	ADMINISTRACION Y SOPORTE DE REDES
PRE REQUISITOS	Ingreso
SEMESTRE	Primero
HORAS TOTALES	72
HORAS SEMANALES	04
OBJETIVO GENERAL	Capacitar al estudiante para resolver problemas de enunciado que involucren situaciones cotidianas de la empresa en las que pueda demostrar un buen manejo del concepto y de las aplicaciones de porcentajes, razones y proporciones.

UNIDAD N°	TITULO UNIDAD	HORAS
1	LOS NUMEROS REALES	20
2	EXPRESIONES ALGEBRAICAS	20
3	RAZONES Y PROPORCIONES	18
4	PORCENTAJES	14

UNIDAD Nº	1
TITULO UNIDAD	LOS NUMEROS REALES
HORAS TOTALES UNIDAD	20
OBJETIVO GENERAL	Conocer y operar correctamente los números reales
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDOS
<p>Identificar los distintos tipos de números que forman los números reales.</p> <p>Realizar operaciones correctamente con los distintos tipos de números que forman los reales.</p> <p>Transformar un número racional en decimal y viceversa.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Los Números Naturales<ol style="list-style-type: none">1.1 Características1.2 Operatoria en los naturales2. Los Números Enteros<ol style="list-style-type: none">2.1 Características2.2 Operatoria en los naturales3. Los Números Racionales<ol style="list-style-type: none">2.3 Características2.4 Operatoria en los racionales2.5 Presentación de los números irracionales2.6 Representación racional de un decimal y viceversa

UNIDAD Nº	2
TITULO UNIDAD	EXPRESIONES ALGEBRAICAS
HORAS TOTALES UNIDAD	20
OBJETIVO GENERAL	IDENTIFICAR Y OPERAR CORRECTAMENTE EXPRESIONES ALGEBRAICAS
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDOS
Identificar los distintos elementos de una expresión algebraica.	1. Expresiones algebraicas 1.1 Componentes de una expresión algebraica 1.2 Reducción de términos semejantes
Realizar operaciones con expresiones algebraicas	2. Productos Notables 2.1 Análisis de los principales productos notables: cuadrado de binomio, cubo de binomio, polinomios, suma por diferencia, otros. 2.2 Simplificación y factorización

UNIDAD N°	3
TITULO UNIDAD	RAZONES Y PROPORCIONES
HORAS TOTALES UNIDAD	18
OBJETIVO GENERAL	PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS DE RAZONES Y PROPORCIONES
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDOS
Reconocer y distinguir razones y proporciones. Plantear problemas de proporcionalidad Resolver problemas usando la proporcionalidad	1. Razones y Proporciones 1.1 Concepto de Razón 1.2 Concepto de Proporción 1.3 Propiedad fundamental de las proporciones 1.4 Proporcionalidad directa e inversa 1.5 Aplicaciones de la proporcionalidad directa 1.6 Aplicaciones de la proporcionalidad inversa

UNIDAD Nº	4
TITULO UNIDAD	PORCENTAJES
HORAS TOTALES UNIDAD	14
OBJETIVO GENERAL	UTILIZAR Y RESOLVER CORRECTAMENTE PROBLEMAS RELACIONADOS CON PORCENTAJES
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDOS
<p>Calcular el tanto por ciento de un número</p> <p>Calcular una cantidad correspondiente a un tanto por ciento</p> <p>Interpretar correctamente los porcentajes</p> <p>Resolver problemas de planteo usando porcentajes</p>	<p>1. Porcentajes</p> <p>1.1 Concepto de Porcentaje</p> <p>1.2 Formas de calcular un porcentaje</p> <p>1.3 El tanto por ciento de una cantidad</p> <p>1.4 Cálculo de una cantidad relacionada con un porcentaje</p> <p>2. Aplicación de los Porcentajes</p> <p>1.1 El cálculo del IVA</p> <p>1.2 Resolución de problemas comerciales de descuento y recargos</p> <p>1.3 Intereses calculados usando porcentajes.</p> <p>1.4 Problemas de planteo con porcentajes</p>

SUGERENCIAS METODOLOGICAS

La instrucción que se impartirá comprende una parte teórica y otra práctica. En la teórica se realizarán cátedras presenciales de los conceptos con apoyo de bibliografía que refuerce esta teoría; en la práctica se privilegiará la resolución de problemas de aplicación que se entregarán al alumno en guías especialmente diseñadas para cada carrera.

Se sugiere que se realicen talleres que permitan al estudiante aplicar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas con apoyo de equipos audiovisuales cuando sea necesario.

La enseñanza de la matemática debe orientarse a dos aspectos fundamentales: la operatoria y la aplicación a situaciones de la vida real y pertinentes al perfil de la carrera

SUGERENCIAS DE EVALUACION

Durante el semestre se aplicarán, a lo menos tres evaluaciones parciales para medir el logro de los objetivos de cada unidad. Al término de la asignatura se aplicará una prueba con carácter global para medir el logro del objetivo terminal de la asignatura.

Las pruebas deberán medir el dominio de la operatoria matemática tratada en cada unidad temática, como así mismo, evaluar la capacidad desarrollada por el estudiante para interpretar matemáticamente problemas de enunciado referidos a situaciones propias de la administración.

Las pruebas parciales se ponderarán en un 60% de la nota final; la prueba global se ponderará en un 40% de la nota final.

El rendimiento mínimo para cada evaluación será un 60%.

Se sugiere aplicar controles y trabajos de aplicación durante el desarrollo de las unidades temáticas, a fin de medir periódicamente el progreso de los estudiantes en la asignatura.

BIBLIOGRAFIA

OBLIGATORIA

AUTOR	Peterson, john C
TITULO	Matemáticas Básicas
EDITORIAL	Cecsa
AÑO	2000

AUTOR	Baldor, J.A.
TITULO	Álgebra Elemental
EDITORIAL	Cultura Centroamericana
AÑO	1987

COMPLEMENTARIA

AUTOR	Frank S Budnick
TITULO	Matemáticas aplicadas para la Administración, Economía y Ciencias Sociales
EDITORIAL	McGraw Hill
AÑO	1995