

HERRAMIENTAS DE INFORMACIÓN CUANTITATIVA	
CARRERA	PRODUCCION Y GESTION DE EVENTOS
PRE REQUISITOS	Ingreso
SEMESTRE	Primero
HORAS TOTALES	72 HORAS
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 proporciones, y elementos estadísticos.

UNIDAD N°	TITULO UNIDAD	HORAS
1	ALGEBRA ELEMENTAL	22
2	ECUACIONES	16
3	RAZONES, PROPORCIONES Y PORCENTAJES	16
4	ELEMENTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA	18

UNIDAD Nº	1
TITULO UNIDAD	ALGEBRA ELEMENTAL
HORAS TOTALES UNIDAD	22
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 con los distintos tipos de números que forman los reales.</p> <p>Identificar los distintos elementos de una expresión algebraica.</p> <p>Realizar operaciones con expresiones algebraicas</p>	<p>1. Números Reales</p> <p>1.1 Los números naturales</p> <p>1.2 Operatoria en los naturales</p> <p>1.3 Los números Enteros</p> <p>1.4 Operatoria en los enteros</p> <p>1.5 Los números Racionales</p> <p>1.6 Operatoria en los racionales</p> <p>1.7 Presentación de los números irracionales</p> <p>1.8 Representación racional de un decimal y viceversa</p> <p>2. Elementos de Algebra</p> <p>2.1 Componentes de una expresión algebraica</p> <p>2.2 Reducción de términos semejantes</p> <p>2.3 Productos Notables : suma por diferencia, binomio cuadrado</p> <p>2.4 Simplificación de expresiones algebraicas</p> <p>2.5 Factorización de expresiones algebraicas</p>

UNIDAD Nº	2
TITULO UNIDAD	ECUACIONES
HORAS TOTALES UNIDAD	16
OBJETIVO GENERAL	Formular y resolver problemas de aplicación utilizando ecuaciones de primer y segundo grado
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDOS
<p>Identificar la estructura y componentes de una ecuación de primer grado.</p> <p>Aplicar operatoria algebraica para resolver ecuaciones de primer grado.</p>	<p>1. Ecuación de primer grado</p> <p>1.1 Concepto de ecuación</p> <p>1.2 Elementos de una ecuación de primer grado</p> <p>1.3 Formas de resolver una ecuación de primer grado.</p> <p>1.4 Aplicaciones:</p> <p>1.4.1 El ingreso por ventas expresado como ecuación.</p> <p>1.4.2 El costo expresado como ecuación</p> <p>1.4.3 La utilidad expresada como ecuación</p> <p>1.4.4 Otras aplicaciones en el ámbito comercial</p>
<p>Identificar la estructura y componentes de una ecuación de segundo grado.</p> <p>Aplicar operatoria algebraica para resolver ecuaciones de segundo grado.</p>	<p>2. Ecuación de segundo grado</p> <p>2.1 Elementos de una ecuación de segundo grado</p> <p>2.2 Formas de resolver una ecuación de segundo grado.</p> <p>2.3 Aplicaciones en el ámbito comercial</p>

UNIDAD Nº	3
TITULO UNIDAD	RAZONES ,PROPORCIONES Y PORCENTAJES
HORAS TOTALES UNIDAD	16
OBJETIVO GENERAL	Plantear y resolver problemas de razones y proporciones
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDOS
<p>Reconocer y distinguir razones y proporciones.</p> <p>Plantear y resolver problemas de proporcionalidad</p> <p>Distinguir el concepto de porcentaje y sus formas de cálculo.</p> <p>Aplicar el cálculo de porcentajes en la resolución de problemas</p>	<p>1. Razones y Proporciones</p> <p>1.1 Concepto de Razón</p> <p>1.2 Concepto de Proporción</p> <p>1.3 Propiedad fundamental de las proporciones</p> <p>1.4 Proporcionalidad directa e inversa</p> <p>1.5 Aplicaciones</p> <p>2. Porcentajes</p> <p>2.1 Concepto</p> <p>2.2 Cálculo de porcentajes usando regla de tres.</p> <p>2.3 Cálculo de porcentajes usando calculadora.</p> <p>2.4 Aplicaciones comerciales del porcentaje</p> <p>2.4.1 La utilidad expresada como porcentaje de las ventas</p> <p>2.4.2 Los impuestos expresados como porcentaje de las utilidades</p> <p>2.4.3 Las comisiones expresadas como porcentaje de las ventas</p> <p>2.4.4 Otras</p>

UNIDAD Nº	4
TITULO UNIDAD	ELEMENTOS BÁSICOS DE ESTADISICA
HORAS TOTALES UNIDAD	18 horas
OBJETIVO GENERAL	Utilizar correctamente elementos básicos de estadística descriptiva
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDOS
<p>Identificar poblaciones y variables en estudio</p> <p>Organizar información en gráficos y tablas de frecuencias</p> <p>Calcular e interpretar medidas estadísticas.</p>	<p>1. Introducción a la Estadística</p> <p>1.1 Areas de aplicación</p> <p>1.2 Limitaciones en el uso de la estadística</p> <p>1.3 Objetivos de la estadística descriptiva</p> <p>1.4 Concepto de población y variable</p> <p>2. Representación y medida de la información estadística.</p> <p>2.1 Gráficos estadísticos</p> <p>2.2 Tablas de frecuencias</p> <p>2.3 Medidas de posición: Media Aritmética, Moda, Percentiles</p> <p>2.4 Medidas de Dispersión: Varianza, Desviación Típica, Coeficiente de variación</p> <p>3. Aplicaciones de la Estadística</p> <p>2.1 Construcción de gráficos</p> <p>2.2 Medidas de posición aplicadas a la gestión comercial</p> <p>2.3 Medidas de dispersión aplicadas a la gestión comercial.</p>

SUGERENCIAS METODOLOGICAS

La instrucción que se impartirá comprende una parte teórica y otra practica. En la teórica se realizarán cátedras presénciales 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 la 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	Lipschutz, Seymour
TITULO	Álgebra Elemental
EDITORIAL	McGraw Hill
AÑO	1992

AUTOR	Lipschutz, Seymour
TITULO	Estadística General
EDITORIAL	McGraw Hill
AÑO	1992

COMPLEMENTARIA

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