

HERRAMIENTAS DE INFORMACIÓN CUANTITATIVA	
CARRERA	VENTAS Y NEGOCIACIÓN COMERCIAL
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 proporciones, y elementos estadísticos.

UNIDAD Nº	TITULO UNIDAD	HORAS
1	LOS NUMEROS REALES Y SU OPERATORIA	20
2	PRODUCTOS NOTABLES Y ECUACIONES	20
3	RAZONES Y PROPORCIONES	14
4	ELEMENTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA	18

UNIDAD N°	1
TITULO UNIDAD	LOS NUMEROS REALES Y SU OPERATORIA
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. Números Naturales<ol style="list-style-type: none">1.1 Características1.2 Operatoria en los naturales2. Números Enteros<ol style="list-style-type: none">2.1 Características2.2 Operatoria en los enteros3. Números Racionales<ol style="list-style-type: none">3.1 Características3.2 Operatoria en los racionales3.3 Presentación de los números irracionales3.4 Representación racional de un decimal y viceversa

UNIDAD N°	2
TITULO UNIDAD	EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y ECUACIONES
HORAS TOTALES UNIDAD	20
OBJETIVO GENERAL	Identificar y operar correctamente expresiones algebraicas y resolver ecuaciones de primer y segundo grado.
OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDOS
<p>Identificar los distintos elementos de una expresión algebraica.</p> <p>Realizar operaciones con expresiones algebraicas</p> <p>Resolver ecuaciones de primer y segundo grado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expresiones algebraicas <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Componentes de una expresión algebraica 1.2 Reducción de términos semejantes 1.3 Productos Notables 1.4 Simplificación y factorización 2. Ecuaciones de primer grado <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Forma de una ecuación de primer grado. 2.2 Coeficientes de la ecuación 2.3 Determinación de la pendiente 2.4 Aplicaciones de la ecuación de primer grado. 3. Ecuaciones de segundo grado <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Forma de una ecuación de segundo grado. 3.2 Coeficientes de la ecuación 3.3 Resolución de una ecuación de segundo grado 3.4 Aplicaciones de la ecuación de segundo grado.

UNIDAD N°	3
TITULO UNIDAD	RAZONES Y PROPORCIONES
HORAS TOTALES UNIDAD	14 horas
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 . Resolver problemas asociados a porcentajes	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 2. Porcentajes 2.1 Concepto de porcentaje 2.2 Cálculo de Porcentajes 2.3 Aplicaciones

UNIDAD N°	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. Conceptos básicos 1.1 Objetivos y uso de la estadística 1.2 Concepto de Población y Variable</p> <p>2. Representación de la Información 2.1 Gráficos de barra 2.2 Gráficos de torta 2.3 Gráficos de dispersión 2.4 Otros gráficos 2.5 Tablas de frecuencia</p> <p>3. Medidas de posición 3.1 Media aritmética 3.2 Moda 3.3 Mediana 3.4 Percentiles</p> <p>4. Medidas de Dispersión 4.1 Varianza 4.2 Desviación Típica 4.3 Coeficiente de variación</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 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	1996

AUTOR	Lipschutz, Seymour
TITULO	Estadística General
EDITORIAL	McGraw Hill
AÑO	1997

COMPLEMENTARIA

AUTOR	Baldor, J.A.
TITULO	Álgebra Elemental
EDITORIAL	Cultura Centroamericana
AÑO	1993