

HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS  
INFORMACIÓN REQUERIDA POR ASIGNATURA

**CONTADURÍA**

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MATEMÁTICAS III
2. NIVEL DEL SABER: GENÉRICO
3. ÁREA DE CONOCIMIENTO: CIENCIAS BÁSICAS
4. COMISIÓN ACADÉMICA: ÁREA ECONÓMICO-ADMINISTRATIVA
5. NÚMERO CONSECUTIVO DE ASIGNATURA:
6. CUATRIMESTRE: TERCERO
7. HORAS PRÁCTICAS: 42
8. HORAS TEÓRICAS: 18
9. HORAS TOTALES: 60
10. HORAS TOTALES POR SEMANA CUATRIMESTRE: 4
11. CÓDIGO:
12. CRÉDITOS:
13. OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:  
Que el alumno maneje el nivel básico de las estructuras matriciales así como la aplicación de los conceptos básicos de las matemáticas financieras.

UNIDADES TEMÁTICAS QUE INTEGRAN LA ASIGNATURA	HRS. PRÁCTICAS	HRS. TEÓRICAS	HRS. TOTALES
I. Álgebra Matricial	10	4	14
II. Introducción a las matemáticas financieras	7	2	9
III. Tasas de interés	8	3	11
IV. Anualidades y Amortización	13	6	19
V. Tasa interna de retorno	4	3	7
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>60</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE CONTADURÍA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DEL ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: septiembre del 2004  
F-CADI-SA-03-PE-14

HOJA DE UNIDADES TEMÁTICAS CON DESGLOSE DE TEMAS, SABER HACER Y SABER  
INFORMACIÓN REQUERIDA POR UNIDAD TEMÁTICA

**CONTADURÍA**

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MATEMÁTICAS III
2. UNIDAD TEMÁTICA I: ÁLGEBRA MATRICIAL
3. HORAS PRÁCTICAS: 10
4. HORAS TEÓRICAS: 4
5. HORAS TOTALES: 14
6. OBJETIVO:

El alumno aplicará los conocimientos básicos de álgebra matricial en la solución de problemas reales dentro de una empresa

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICA)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
Operaciones con matrices	Resolver problemas enfocados a valoración de inventarios, costos de materias primas, costos de suministros, punto de equilibrio del mercado, utilidades del fabricante, asignación de maquinaria, inversiones.	4.0	Concepto y definiciones, matrices, multiplicación de matrices, solución de sistemas lineales por reducción de renglones, sistemas singulares.  - Adición y sustracción de matrices - Multiplicación escalar - Multiplicación de matrices - Método de reducción de renglones - Aplicaciones	1.0
Tipos de matrices	Solución y análisis de problemas dirigidos a la administración y economía.	3.0	Conceptos, determinante de una matriz, método de cramer, matriz inversa.  - Identidad - Triangulares - Transpuestas - Determinantes de una matriz - Método de cramer	1.5

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA  
CARRERA DE CONTADURÍA

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DEL  
ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: septiembre del 2004

F-CADI-SA-03-PE-14

			- Matriz inversa	
Análisis insumo – producto	Predecir los niveles de demanda -producción a futuro dentro de la industria.	3.0	Métodos de solución de matrices. El modelo de Leontief	1.5
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>		<b>4</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE CONTADURÍA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DEL ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: septiembre del 2004  
F-CADI-SA-03-PE-14

HOJA DE UNIDADES TEMÁTICAS CON DESGLOSE DE TEMAS, SABER HACER Y SABER  
INFORMACIÓN REQUERIDA POR UNIDAD TEMÁTICA

**CONTADURÍA**

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MATEMÁTICAS III
2. UNIDAD TEMÁTICA II: INTRODUCCIÓN A LAS MATEMÁTICAS FINANCIERAS
3. HORAS PRÁCTICAS: 7
4. HORAS TEÓRICAS: 2
5. HORAS TOTALES: 9
6. OBJETIVO:

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos para entender el concepto del valor del dinero en diferentes tiempos.

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICA)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
Progresiones aritméticas e interés simple	Calcular el interés simple,  Tomar decisiones con base a resultados de Inversiones	3.0	Definición y aplicaciones	1.0
Progresiones geométricas e interés compuesto	compuesto, número de pagos y vida útil. Tomar decisiones con base a resultados de Inversiones	3.0	Definición y aplicaciones	0.5
Diagrama de flujo	Elaborar diagramas de flujo de caja, cuentas por pagar, etc.	1.0	Conceptos y estructura	0.5
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>		<b>2</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE CONTADURÍA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DEL ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: septiembre del 2004  
F-CADI-SA-03-PE-14

HOJA DE UNIDADES TEMÁTICAS CON DESGLOSE DE TEMAS, SABER HACER Y SABER  
INFORMACIÓN REQUERIDA POR UNIDAD TEMÁTICA

**CONTADURÍA**

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MATEMÁTICAS III
2. UNIDAD TEMÁTICA III: TASAS DE INTERÉS
3. HORAS PRÁCTICAS: 8
4. HORAS TEÓRICAS: 3
5. HORAS TOTALES: 12
6. OBJETIVO:

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos para entender el concepto y los diferentes tipos de tasas de interés.

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICA)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
Tasa de interés	Calcular las tasas de Interés en la solución de Problemas reales.	8.0	Conceptos y aplicaciones de :  - Tasa de interés efectiva - Tasa de interés real - Tasa de interés nominal	3.0
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>		<b>3</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA  
CARRERA DE CONTADURÍA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DEL  
ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: septiembre del 2004  
F-CADI-SA-03-PE-14

HOJA DE UNIDADES TEMÁTICAS CON DESGLOSE DE TEMAS, SABER HACER Y SABER  
INFORMACIÓN REQUERIDA POR UNIDAD TEMÁTICA

**CONTADURÍA**

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MATEMÁTICAS III
2. UNIDAD TEMÁTICA IV: ANUALIDADES Y AMORTIZACIÓN
3. HORAS PRÁCTICAS: 13
4. HORAS TEÓRICAS: 6
5. HORAS TOTALES: 19
6. OBJETIVO:

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos para entender el concepto del anualidades y amortizaciones

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICA)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
Anualidades y amortizaciones	Calcular montos al final de n-ciclos Liquidación de deudas	9.0	Conceptos y aplicaciones de :  - Anualidades anticipadas y vencidas. - Valor presente y valor futuro	3.0
Tablas de amortización	Realizar los cálculos mediante la aplicación de tablas de amortización	4.0	Conceptos y aplicaciones	3.0
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>		<b>6</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE CONTADURÍA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DEL ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: septiembre del 2004  
F-CADI-SA-03-PE-14

HOJA DE UNIDADES TEMÁTICAS CON DESGLOSE DE TEMAS, SABER HACER Y SABER

INFORMACIÓN REQUERIDA POR UNIDAD TEMÁTICA

**CONTADURÍA**

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: MATEMÁTICAS III
2. UNIDAD TEMÁTICA V: TASA INTERNA DE RETORNO
3. HORAS PRÁCTICAS: 4
4. HORAS TEÓRICAS: 3
5. HORAS TOTALES: 7
6. OBJETIVO:

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos para entender el concepto y aplicación de la tasa interna de retorno en inversiones.

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICA)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
Tasa interna de retorno	Realizar problemas donde se involucren la tasa interna de retorno.	4.0	Tasa interna de retorno, concepto y aplicaciones	3.0
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>		<b>3</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE CONTADURÍA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DEL ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: septiembre del 2004  
F-CADI-SA-03-PE-14

## RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS Y DE EVALUACIÓN PARA LA ASIGNATURA

Se sugiere realizar prácticas de investigación y de aplicación. Se recomienda que la investigación se realice individualmente y en trabajos de equipos.

Se sugiere casos prácticos y soluciones de problemas apegados a la realidad

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA  
CARRERA DE CONTADURÍA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DEL  
ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: septiembre del 2004  
F-CADI-SA-03-PE-14

## BIBLIOGRAFIA

Jagdish C. Arya/robin W. Lardner, **Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía**, tercera edición, prentice hall.

Stanley I. Grossman, **Álgebra lineal**, tercera edición, Mc Graw Hill

S. T. Tan, **Matemáticas para administración y economía**, segunda edición thomson - Learning

Hernández Hernández Abraham, **Matemáticas financieras**, Ediciones contables, administrativas y fiscales S.A. de C.V. México.

Vidauri Aguirre Hector Manuel, **Matemáticas financieras**, Ediciones contables, administrativas y fiscales S.A. de C.V., México.

De la Cueva G. Benjamín, **Tablas financieras**, Editorial Porrúa Hermanos y Compañía S.A. México

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA  
CARRERA DE CONTADURÍA

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DEL  
ÁREA ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: septiembre del 2004  
F-CADI-SA-03-PE-14