



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

**ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y
ADMINISTRATIVA**

CARRERA DE ECONOMÍA

MÓDULO IV

**“LA MACROECONOMÍA Y LA
DEFINICIÓN DE POLÍTICAS
ECONÓMICAS ”**

Período académico: Marzo 2011 - Julio 2011

Duración: 30 créditos

**Loja - Ecuador
2010**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ECONOMÍA

Dr. Gustavo Villacis.
**RECTOR DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA.**

Dr. Ernesto Gonzalez
**VICERRECTOR DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA.**

Dr. Rogelio Castillo
**DIRECTOR DEL ÁREA JURÍDICA SOCIAL
Y ADMINISTRATIVA.**

Dr. Mauricio Aguirre.
COORDINADOR DE PREGRADO.

Eco. Aldo Salinas.
**COORDINADOR DE LA CARRERA DE
ECONOMÍA.**

RESPONSABLE DEL REDISEÑO:

Eco. Marco Guachizaca
Eco. Erik Salinas.

MÓDULO IV:

“LA MACROECONOMÍA Y LA DEFINICIÓN DE POLÍTICAS ECONÓMICAS”

CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN	
II. PROBLEMÁTICA QUE ABORDA EL MÓDULO.....	
III. OBJETO DE TRANSFORMACIÓN.....	
IV. OBJETIVOS.....	
V. PRÁCTICAS PROFESIONALES ALTERNATIVAS PARA LAS QUE HABILITA EL MÓDULO	
VI. PERFIL PROFESIONAL QUE CUBRE EL MÓDULO IV	
VII. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	
VIII. REFERENTES TEÓRICOS Y ACTIVIDADES PRÁCTICAS	
IX. METODOLOGÍA	
X. PRODUCTOS ACREDITABLES.....	
XI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN.....	
XII. EQUIPO DOCENTE.....	
XIII. BIBLIOGRAFÍA.....	
XIV. MATRIZ DE DESARROLLO DEL MÓDULO.....	

1. PRESENTACIÓN.

El estudio de la macroeconomía y el diseño de la política económica, corresponde al cuarto módulo de la Carrera de Economía del Área Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja.

Este módulo denominado “**La Macroeconomía y la definición de Políticas Económicas**”, tiene como propósito incursionar en los temas de mayor actualidad en el campo de la macroeconomía y la política económica y sobre todo una vez que los estudiantes poseen conocimientos de teoría microeconómica y cálculo diferencial e integral están listos para abordar los problemas económicos desde una visión agregada .

En este periodo el estudiante utilizará el cúmulo de conocimientos adquiridos en el módulo anterior para adentrarse en uno de los campos más importantes de la teoría económica como es la macroeconomía y la política económica. Su contenido es por mucho pertinente a economías como la nuestra, en donde los graves desequilibrios macroeconómicos sumado a las erradas políticas económicas han limitado el crecimiento sostenido con graves consecuencia en el nivel de vida de los ciudadanos.

Durante el desarrollo del modulo abordaremos tres aspectos fundamentales. En primer lugar se parte con el estudio de los agentes económicos y la economía del pleno empleo. De forma específica, esto permitirá a los estudiantes medir la actividad económica y entender el funcionamiento de una economía una vez que interactúan los agentes económicos, es decir se abordará en análisis económico desde una visión agregada.

Segundo, se aborda el análisis macroeconómico desde una visión de corto y largo plazo; esto permitirá a los estudiantes familiarizarse con el enfoque intertemporal, es decir abordar los problemas económicos tomando en cuenta la variable tiempo y entendiendo que las consecuencias de cualquier perturbación económica son de corto y largo plazo

En tercer lugar, y una vez entendida la teoría macroeconómica, es pertinente aterrizar el análisis y estudiar las políticas económicas. Concretamente se abordará los instrumentos de política económica con que puede contar un hacedor de política.

Como eje direccional del proceso de enseñanza – aprendizaje, el módulo comprende la realización del trabajo de investigación. El trabajo de campo del estudiante se enfocará alrededor de las fuentes oficiales de datos, sobre todo Banco Central del Ecuador , INEC Y SIISE; a través de esta información los estudiantes analizarán los problemas de inflación, crecimiento económico y desempleo.

Indudablemente, el estudiante deberá mostrar su predisposición en relación con la metodología de trabajo aplicada durante la duración del módulo a estudiar y observar la normatividad, reglas y principios de la Universidad Nacional de Loja e identificarse con su misión y visión así como con la de la carrera.

2. PROBLEMÁTICA.

La aplicación de políticas económicas ortodoxas en nuestra economía, ha ocasionado graves desequilibrios macroeconómicos; sobre todo ahondaron los problemas de inflación, bajo crecimiento y desempleo, de forma que el conjunto de reformas neoliberales terminaron siendo contraproducentes para el bienestar del Ecuador y otros países latinoamericanos.

3. OBJETO DE TRANSFORMACIÓN.

El “Objeto de Transformación”, es en definitiva una definición muy concreta del problema que tratará el Módulo y sobre el cual versarán los conocimientos que deberá estudiar el alumno.

Por tanto el O.T. constituye: Los problemas del desempleo, la inflación y el crecimiento económico han sido causado por las políticas económicas ortodoxas, generando graves desequilibrios macroeconómicos, por lo que es necesario una redefinición de la política económica.

4. OBJETIVO DEL MÓDULO

- Abordar el análisis de las cuestiones macroeconómicas desde una visión aplicada, en donde las teorías y los modelos económicos se contrastan permanentemente con los hechos.
- A través del bagaje teórico aprendido el estudiante aplicará dichos conocimientos en el estudio de la realidad, potencializando su capacidad crítica a fin de que sea capaz de proponer soluciones a los problemas de su entorno, con una adecuada práctica de principios y valores adquiridos en el transcurso de su formación.

5. PRÁCTICAS PARA LAS QUE HABILITA EL MÓDULO.

El presente módulo habilita al estudiante para las siguientes prácticas:

- ✓ Medición de la actividad económica
- ✓ Analiza la interacción entre los agentes económicos a nivel agregado.
- ✓ Comprende, interpreta y explica los modelos económicos.
- ✓ Comprende y plantea políticas económicas óptimas para cumplir los objetivos económicos planteados
- ✓ Aplica principios y valores morales y éticos aprendidos

6. PERFIL PROFESIONAL.

Los conocimientos, habilidades y actitudes que se desarrollarán en el módulo para el desempeño de las prácticas profesionales antes enunciadas, son los siguientes:

Para la medición de la actividad económica, se requiere de:

- Conocimiento sobre matemáticas
- Conocimiento teoría microeconómica
- Conocimiento sobre datos económicos de fuentes oficiales

Para analizar la interacción entre los agentes económicos a nivel agregado. se requiere de:

- Conocimiento del comportamiento de los distintos agentes económicos.
- Conocimiento de cálculo diferencial e integral

Para comprender, interpretar y explicar los modelos económicos. se requiere:

- Conocimiento sobre Teoría microeconómica
- Conocimiento sobre Teoría macroeconómica.
- Conocimiento de cálculo diferencial e integral
- Capacidad de razonamiento lógico
- Manejo de bases estadísticas

Para comprender y plantear políticas económicas optimas , se requiere:

- Conocimiento sobre la estructura institucional en el Ecuador.
- Manejo de los instrumentos de política económica
- Capacidad para interpretar y explicar la problemática de la realidad nacional y global.
- Conocimientos de calculo integral y diferencial

Es necesario señalar que durante todo el proceso de enseñanza – aprendizaje se fomentará el cultivo de principios y valores como la honestidad, responsabilidad, transparencia, compañerismo, etc.

7. PROCESO INVESTIGATIVO

En los ámbitos seleccionados de la Región Sur y el país, el estudiante analizará los problemas macroeconómicos mas relevantes, como son: La inflación, el crecimiento económico y el desempleo. El estudio de estas cuestiones especialmente en el contexto social que nos compete, permitirá identificar y comprender el Objeto de Transformación planteado para este módulo y al final desarrollar la capacidad de proponer alternativas de solución.

Este proceso de investigación se desarrollará en tres momentos, los cuales se describen a continuación:

PRIMER MOMENTO: En primer lugar se parte con el estudio de los agentes económicos y la economía del pleno empleo. De forma específica, esto permitirá a los

estudiantes medir la actividad económica y entender el funcionamiento de una economía una vez que interactúan los agentes económicos, es decir se abordará en análisis económico desde una visión agregada.

La investigación gira alrededor de las fuentes oficiales de datos, sobre todo Banco Central del Ecuador , INEC Y SIISE; a través de esta información los estudiantes analizarán los problemas de inflación, crecimiento económico y desempleo, para lo cual se propone las siguientes actividades:

- a. Recopilación y sistematización de información bibliográfica básica y complementaria sobre los temas de inflación, crecimiento económico y desempleo.
- b. Planificación, organización y fundamentación del proceso de investigación
- c. Explicación de la metodología a utilizar.
- d. Identificación de la fuente de datos.
- e. Selección de los temas investigativos para cada grupo de trabajo haciendo énfasis en el planteamiento del problema y objetivos de la investigación.
- f. Caracterización y descripción de la problemática de la realidad macroeconómica investigada
- g. Socialización de resultados del primer momento.
- h. Fomentar la aplicación de principios y valores durante el proceso como responsabilidad, honestidad, etc.

SEGUNDO MOMENTO: Se aborda el análisis macroeconómico desde una visión de corto y largo plazo; esto permitirá a los estudiantes familiarizarse con el enfoque intertemporal, es decir abordar los problemas económicos tomando en cuenta la variable tiempo y entendiendo que las consecuencias de cualquier perturbación económica son de corto y largo plazo.

La investigación en este momento contempla:

- a. Planteamiento del modelo económico (software estadístico).
- b. Generación de resultados generales.
- c. Análisis de información (cruces de información o variables) correspondiente a los temas de investigación escogidos por cada grupo.
- d. Presentación y socialización de avance de la investigación.
- e. Fomentar la aplicación de principios y valores durante el proceso como responsabilidad, honestidad, etc.

TERCER MOMENTO: En este momento es pertinente aterrizar el análisis y estudiar las políticas económicas. Concretamente se abordará los instrumentos de política económica con que puede contar un hacedor de política.

En esta fase las actividades para complementar la investigación son:

- a. Contrastación de los resultados con los diferentes contenidos teóricos abordados en el módulo.
- b. Diseño de política económica como propuesta de solución
- c. Diseño del informe final.
- d. Socialización de la investigación.
- e. Fomentar la aplicación de principios y valores durante el proceso como responsabilidad, honestidad, etc.

Para la realización del informe de investigación del módulo se recomienda que no deba tener más de 15 páginas, con la siguiente estructura:

- Título.
- Introducción.
- El problema.
- Marco teórico.
- Materiales y métodos.
- Diagnóstico de la situación.
- Soluciones planteadas.
- Bibliografía.
- Anexos.

La problemática global del módulo IV y, para su tratamiento, y desarrollo se divide en tres temáticas generales: comportamiento de los agentes y economía de pleno empleo; el corto y largo plazo en la economía; la política económica.

Para el abordaje de cada una de éstas temáticas se utilizará un proceso investigativo que implique tres momentos sistemáticos y secuenciales:

8. REFERENTES TEÓRICOS-PRÁCTICOS POR UNIDADES TEMATICAS Y EVENTOS COMPLEMENTARIOS.

- Programa del módulo

PRIMER MOMENTO “Elementos Básicos de Macroeconomía”

PARTE I: INTRODUCCIÓN

I. La ciencia de la macroeconomía

II. Los datos macroeconómicos

- 2.1 La medición del valor de la actividad económica
- 2.2 La medición del coste de la vida: el índice de precios al consumidor
- 2.3 La medición del paro: la tasa de paro
- 2.4 Conclusiones: de las estadísticas económicas a los modelos económicos

PARTE II: LA ECONOMÍA A LARGO PLAZO

III La renta nacional: de donde viene y a donde va

- 3.1 ¿Qué determina la producción total de bienes y servicios?
- 3.2 ¿Cómo se distribuye la renta nacional entre los factores de producción?
- 3.3 ¿Qué determina la demanda de bienes y servicios?
- 3.4 ¿Cómo alcanzan el equilibrio la oferta y la demanda de bienes y servicios?
- 3.5 Conclusiones

PARTE III: EL MARCO DE ANÁLISIS MACROECONÓMICO

IV Crecimiento de Largo Plazo

- 4.1 El crecimiento económico en la historia y en los años recientes.
- 4.2 Patrones de crecimiento.
- 4.3 Fuentes de crecimiento.
- 4.4 El modelo de crecimiento de Solow.
- 4.5 Nuevas aproximaciones para explicar el crecimiento.
- 4.6 Factores subyacentes del crecimiento económico.

V El Dinero en la economía

- 5.1 ¿Qué es el Dinero?
- 5.2. Una teoría simple de la demanda de Dinero.
- 5.3 La oferta monetaria y el Banco Central: una visión general.
- 5.4 Equilibrio del mercado monetario en una economía cerrada.
- 5.5 Equilibrio del mercado monetario en una economía abierta.
- 5.6 Inflación.
- 5.7 Tasas de interés nominales y reales.
- 5.8 Velocidad de circulación y tasa de interés nominal.

VI Oferta agregada, demanda agregada, producto y desempleo

- 6.1 La demanda agregada.
- 6.2 La oferta agregada.
- 6.3 Equilibrio entre oferta agregada y demanda agregada.
- 6.4 Los ciclos económicos.
- 6.5 ¿Qué revelan los patrones de desempleo sobre el equilibrio del mercado laboral?

VII El modelo IS-LM

- 7.1 La demanda agregada y el multiplicador Keynesiano.
- 7.2 El esquema IS-LM.
- 7.3 Efectos de las políticas macroeconómicas sobre la demanda.
- 7.4 Implicaciones del análisis IS-LM para las políticas de estabilización.
- 7.5 La evidencia empírica.
- 7.6 Otros Modelos de Fluctuaciones y Política Macroeconómica.

VIII Dinero, tasa de interés y tipo de cambio

- 8.1 Regímenes cambiarios.
- 8.2 Paridad de poder de compra y arbitraje de tasa de interés.
- 8.3 Precios, tipo de cambio y equilibrio en el mercado monetario.
- 8.4 Política monetaria con tipo de cambio fijo y flotante.
- 8.5 Productos no comerciables y el tipo de cambio real.

SEGUNDO MOMENTO “Indicadores Macroeconómicos”**IX. Políticas macroeconómicas en una economía abierta**

- 9.1. La demanda agregada en una economía abierta.
- 9.2. El modelo IS-LM para tipo de cambio fijo.
- 9.3. Determinación del producto y del nivel de precios con tipo de cambio fijo.
- 9.4. El modelo IS-LM con tipos de cambio flexibles.
- 9.5. Determinación del producto y el nivel de precios con tipo de cambio flexible.
- 9.6. Evidencia empírica sobre políticas macroeconómicas en economías abiertas.
- 9.7. Ventajas y desventajas de los regímenes cambiarios alternativos.

X. Déficit, inflación y crisis de balanza de pagos.

- 10.1. Déficit fiscal e inflación.
- 10.2. Crisis de Balanza de Pagos: la transición de un sistema de tipo de cambio fijo a un sistema de cambio flotante.

- 10.3. El Impuesto inflacionario y el señoriaje.
- 10.4. Los costos de la inflación.

XI. Inflación, desempleo y estabilización.

- 11.1. La disyuntiva entre inflación y desempleo en el corto plazo.
- 11.2. La formación de expectativas y el trade-off entre inflación y desempleo
- 11.3. Inercia inflacionaria.
- 11.4. Expectativas adaptativas y tasa natural de desempleo
- 11.5. Formas alternativas de reducir los costos de una estabilización.
- 11.6. El tipo de cambio como medio para apurar la estabilización.
- 11.7. Shocks de oferta: un problema adicional de la estabilización.

PARTE IV: UNA MIRADA DETALLADA A LA MACROECONOMÍA

XII. Consumo y ahorro

- 12.1. Consumo y Ahorro Nacional.
- 12.2. La familia y la restricción presupuestaria intertemporal.
- 12.3. La teoría del Ingreso permanente para el consumo
- 12.4. El modelo del ciclo de vida para el consumo y el ahorro.
- 12.5. Consumo agregado y tasas de ahorro nacional.
- 12.6. Consumo, ahorro y tasa de interés.

XIII. Inversión

- 13.1. Tipos de capital e inversión.
- 13.2. La teoría básica de la inversión.
- 13.3. Acumulación de inventarios.
- 13.4. Estudios empíricos sobre la inversión.

TERCER MOMENTO “La Actividad Económica”

XIV. La cuenta corriente y el endeudamiento externo.

- 14.1 El saldo de la cuenta corriente.
- 14.2. Factores que afectan el saldo de la cuenta corriente.
- 14.3. La restricción presupuestaria intertemporal de un país.
- 14.4. Limitaciones al endeudamiento y el crédito externo

XV. El gobierno y el ahorro nacional.

- 15.1. Ingresos y gastos de gobierno.
- 15.2. Ahorro, inversión y déficit fiscal.
- 15.3. El presupuesto fiscal y la cuenta corriente.
- 15.4. Impuestos, cuenta corriente y desplazamiento fiscal (crowding Out).
- 15.5. Equivalencia Ricardiana.
- 15.6. Algunas razones que llevan a los gobiernos a gastar en exceso.
- 15.7. Otras interacciones entre el sector público y el sector privado.

XVI. Mercados laborales y desempleo.

- 16.1. Definición e interpretación del desempleo.
- 16.2. El desempleo según grupo demográfico y de edad.
- 16.3. ¿Por qué difiere el desempleo de un país a otro?.
- 16.4. La histéresis y la tasa de desempleo de equilibrio.
- 16.5. Los costos del desempleo.

XVII. Oferta y demanda de dinero.

- 17.1. Modelos de demanda de dinero.
- 17.2. Velocidad de circulación del dinero y monetarismo.
- 17.3. Evidencia empírica sobre la demanda de dinero.
- 17.4. Oferta monetaria: Las operaciones del Banco Central y la base monetaria.
- 17.5. El multiplicador monetario y la oferta monetaria .

PARTE V: TÓPICOS ESPECIALES

XVIII. Bienes transables y no transables.

- 18.1. Determinación de la transabilidad y una clasificación general de los bienes.
- 18.2. El Marco teórico.
- 18.3. Endeudamiento y pago en el modelo TNT: los procesos de ajuste macroeconómicos.
- 18.4. Bienes transable, bienes no transables

XIX. La globalización.

- 19.1. El proceso de globalización.
- 19.2. El desarrollo del sistema global.
- 19.3. La globalización en las décadas de 1980 y 1990.
- 19.4. La gestión macroeconómica en la economía global.
- 19.5. Temas emergentes en el siglo XXI

EVENTOS COMPLEMENTARIOS

- Estadística inferencial
- Álgebra Lineal
- Sociología

9. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL MÓDULO

En la perspectiva de alcanzar el propósito y objetivos así como los resultados esperados del módulo, se plantea un proceso de formación que prioriza el empleo del método científico, la metodología del trabajo grupal; utilizando métodos, técnicas y estrategias derivadas de las teorías de aprendizaje que fundamentan el Sistema Académico Modular por Objetos de Transformación (SAMOT), considerando como eje dinamizador el proceso de investigación que interrelaciona la formación de profesionales con la colectividad y se cumple en tres momentos, como se detalla en la matriz del módulo.

10. PRODUCTOS ACREDITABLES.

Los productos acreditables del módulo son el resultado del proceso académico-investigativo, que serán evaluados, acreditados y calificados en forma permanente, sistemática e integral, mediante las evidencias de aprendizaje logradas a través del conjunto de estrategias didácticas planificadas en el módulo:

- Primer momento un informe fundamentado que contiene la caracterización descripción y explicación de los fundamentos teóricos y empíricos de la problemática.
- Segundo momento la investigación de campo, su interpretación y análisis de resultados de la problemática investigada.
- Tercer momento un documento fundamentado que contenga las posibles alternativas de solución a la problemática investigada.

11. CRITERIOS PARA LA EVALUACION, ACREDITACION Y CALIFICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.

Se asumirá en referencia a dos aspectos:

- El dominio de conocimientos teórico-prácticos: 60 %
- La investigación del módulo: 40 %

Dentro de estos aspectos se considerarán los siguientes elementos:

Domínio de los conocimientos teórico-prácticos:

- Manejo de los contenidos teórico-prácticos estudiados en los diferentes momentos del módulo, se evidenciará mediante:
 - Pruebas de conocimientos orales y escritas
 - Ensayos, demostraciones y exposiciones
- Participación individual y grupal referida a:
 - Contribución oportuna, pertinente y fundamentada.

Desarrollo y sustentación de la investigación del módulo:

- Informes de avances de la investigación (incluye constatación de recopilación de datos)
- Informe final de cada momento de la investigación
- Sustentación individual y grupal del informe final

Para la evaluación, acreditación y calificación de los informes de investigación se considerarán:

- La estructura del informe
- La coherencia entre sus elementos
- La fundamentación científica-técnica
- La rigurosidad del trabajo de campo
- La calidad de la discusión y las conclusiones
- La claridad en la redacción

La sustentación de la investigación del módulo se evaluará, acreditará y calificará teniendo en cuenta:

- El dominio de la temática
- La claridad en la exposición de los resultados
- La capacidad de resolver inquietudes
- Los materiales de apoyo para la exposición

CALIFICACIÓN:

La calificación final del módulo será el promedio ponderado de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos, del desarrollo y sustentación del trabajo de investigación y se expresará cuantitativamente los resultados de la evaluación-acreditación, en una escala de 0 a 10 puntos. Para aprobar el módulo se requiere un puntaje mínimo de 7 sobre 10 y asistir al 80 %.

Los criterios de evaluación se resumen en:

Cognitiva	Psicomotriz		Afectiva		Investigación
Pruebas	Tareas		Actividad Intra y Extra Aula		Momentos de la Investigación
Orales y Escritas	Individual	Grupal	Individual	Grupal	
20%	20%		20%		40%

12. EQUIPO DOCENTE.

Para abordar los contenidos específicos y cuantitativos del presente módulo se requiere de dos profesionales en Economía con dominio de aspectos macroeconómicos, política económica, y conocedor de la historia socioeconómica del país y Latinoamérica, de un Doctor en Matemáticas, con conocimientos de Estadística Descriptiva e inferencial.

Los docentes que participará en el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje del módulo quinto de la Carrera de Economía estará integrado por:

- Un economista coordinador de módulo, en los aspectos específicos, con dominio de macroeconomía.
- Un economista de apoyo para la temática sociología.
- Un matemático para el apoyo de Estadística inferencial y algebra lineal

13. BIBLIOGRAFIA.

- **Mankiw N. Gregory, MACROECONOMÍA.** Cuarta edición
- **Larrain Felipe, Sachs Jeffrey: MACROECONOMIA EN LA ECONOMIA GLOBAL.** Segunda edición

- Cuadrado José: **POLÍTICA ECONÓMICA**. Cuarta edición
- Fernández Díaz Andrés: **POLÍTICA ECONÓMICA**. Tercera edición

14. MATRIZ PARA EL DESARROLLO DEL MODULO.

PRIMER MOMENTO: “Elementos básicos de macroeconomía”, Estudio de los agentes económicos y la economía del pleno empleo. De forma específica, esto permitirá a los estudiantes medir la actividad económica y entender el funcionamiento de una economía una vez que interactúan los agentes económicos, es decir se abordará en análisis económico desde una visión agregada.

PERIODO	PROCESO DE INVESTIGACION	ESTRATEGIAS DE INVESTIGACION	REFERENTES TEORICOS	ESTRATEGIAS ACADEMICAS	ACTIVIDADES PRACTICAS	PRODUCTOS ACREDITABLES
35 días				Encuadre del Módulo Análisis General del Módulo y Explicación de Técnicas de estudio individual y grupal.		Reporte sobre el Análisis General de Módulo
	Recopilación y sistematización de información bibliográfica, básica y complementaria sobre los temas de inflación, crecimiento económico y desempleo		CAPÍTULO I: LA CIENCIA DE LA MACROECONOMÍA CAPÍTULO II: LOS DATOS MACROECONÓMICOS CAPITULO III: LA RENTA NACIONAL: DE DONDE VIENE Y A DONDE VA CAPÍTULO IV: CRECIMIENTO DE LARGO PLAZO CAPÍTULO V: EL DINERO EN LA ECONOMÍA CAPÍTULO VI: OFERTA AGREGADA, DEMANDA AGREGADA, PRODUCTO Y DESEMPLEO CAPÍTULO VII: EL MODELO IS- LM CAPÍTULO VIII: DINERO, TASA DE INTERÉS Y TIPO DE CAMBIO	Estudio y análisis del tema relacionado	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de experiencias • Identificación de conceptos y categorías • Definición, análisis y explicación de conceptos y categorías 	Reporte individual o grupales
	Planificación, organización y fundamentación del proceso de investigación	Selección y Sistematización de bibliografía relacionada	EVENTOS COMPLEMENTARIOS <ul style="list-style-type: none"> • Estadística descriptiva e inferencial • Historia Económica y Social del Ecuador y Latinoamérica • Taller de Cuentas Nacionales 	Estudio y análisis del tema relacionado	Tratamiento del tema Ejercicios	Reportes individuales y grupales Pruebas

	Explicación de la metodología a aplicar	Técnicas estadísticas				Documentación debidamente sistematizada sobre la temática
	Selección de los temas investigativos para cada grupo de trabajo, derivado de la investigación de fuentes de datos y haciendo énfasis en el planteamiento del problema y objetivos de la investigación	Selección de la información				Resultados del análisis
	Caracterización y descripción de la problemática de la realidad macroeconómica investigada	Análisis de la información				Informe preliminar
	Socialización del informe preliminar				Preparar material didáctico para la socialización del informe	Sustentación y exposición

SEGUNDO MOMENTO: “Indicadores Macroeconómicos”, Análisis macroeconómico desde una visión de corto y largo plazo; esto permitirá a los estudiantes familiarizarse con el enfoque intertemporal, es decir abordar los problemas económicos tomando en cuenta la variable tiempo y entendiendo que las consecuencias de cualquier perturbación económica son de corto y largo plazo

PERIODO	PROCESO DE INVESTIGACION	ESTRATEGIAS DE INVESTIGACION	REFERENTES TEORICOS	ESTRATEGIAS ACADEMICAS	ACTIVIDADES PRACTICAS	PRODUCTOS ACREDITABLES
30 días	Organización de la logística para el levantamiento de la información		<p>IX: POLÍTICAS MACROECONÓMICAS EN UNA ECONOMÍA ABIERTA.</p> <p>X: DÉFICIT, INFLACIÓN Y CRISIS DE BALANZA DE PAGOS.</p> <p>XI: INFLACIÓN DESEMPLEO Y ESTABILIZACIÓN.</p> <p>XII: CONSUMO Y AHORRO.</p> <p>XIII: INVERSIÓN.</p>	Estudio y análisis del tema relacionado	<p>Recuperación de experiencias</p> <p>Identificación de conceptos y categorías</p> <p>Definición, análisis y explicación de conceptos y categorías</p>	Reporte individual o grupales
	Construcción del modelo económico	Conformación de grupos de trabajo	<p>EVENTOS COMPLEMENTARIOS</p> <p>* Estadística descriptiva e inferencial.</p> <p>* Historia Económica y Social del Ecuador y Latinoamérica.</p> <p>* Taller de Cuentas Nacionales.</p>	Estudio y análisis del tema relacionado	<p>Tratamiento del tema</p> <p>Ejercicios</p>	<p>Reportes individuales y grupales</p> <p>Pruebas</p>

	Codificación o tabulación de información y depuración de datos	Manejo de Excel				Documentación debidamente sistematizada sobre la temática
	Presentación de informe preliminar del proceso de levantamiento	Manejo de Excel				Resultados del análisis
	Complementación del marco teórico de los trabajos de grupo	Manejo de Excel			Preparar material didáctico para la socialización del informe	Sustentación y exposición
	Análisis de información por sectores (cruces de información o variables) correspondiente a los temas de investigación escogidos por cada grupo.					Resultados del análisis

TERCER MOMENTO: “La Actividad Económica”, Análisis y estudio de las políticas económicas. Concretamente se abordará los instrumentos de política económica con que puede contar un hacedor de política.

PERIODO	PROCESO DE INVESTIGACION	ESTRATEGIAS DE INVESTIGACION	REFERENTES TEORICOS	ESTRATEGIAS ACADEMICAS	ACTIVIDADES PRACTICAS	PRODUCTOS ACREDITABLES
40			UNIDAD XIV: LA CUENTA CORRIENTE Y EL ENDEUDAMIENTO EXTERNO. UNIDAD XV: EL GOBIERNO Y EL AHORRO NACIONAL UNIDAD XVI: MERCADOS LABORALES Y DESEMPLEO UNIDAD XVII: OFERTA Y DEMANDA DE DINERO UNIDAD XVIII: BIENES TRANSABLES Y NO TRANSABLES UNIDAD XIX: LA GLOBALIZACIÓN	Estudio y análisis del tema relacionado	Recuperación de experiencias Identificación de conceptos y categorías Definición, análisis y explicación de conceptos y categorías	Reporte individual o grupales
	Contrastación de los resultados de con los diferentes contenidos teóricos abordados en el módulo.	Capacidad de análisis	EVENTOS COMPLEMENTARIOS * Estadística descriptiva e inferencial * Historia Económica y Social del Ecuador y Latinoamérica *Taller de Cuentas Nacionales	Estudio y análisis del tema relacionado	Tratamiento del tema Ejercicios	Reportes individuales y grupales Pruebas
	Diseño del informe final.					Informe Final
	Socialización de la investigación	Diseñar políticas económicas que contribuyan a la solución de los problemas macroeconómicos			Preparar material didáctico para la socialización del informe	Sustentación

APOYOS

**ÁREA JURIDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ECONOMÍA**

MODULO IV

ESTADISTICA INFERENCIAL

LOJA – ECUADOR

ESTADISTICA INFERENCIAL

Docente: **Ing. Luis Rene Vera Paladines**

La información y datos que genera una Economía requieren de un manejo especializado, que ha hecho que la Estadística se convierta en una ciencia, útil e indispensable que permite de manera coherente recolectar datos, clasificar, procesar y analizar los resultados correspondientes; que son de vital importancia para la toma de decisiones, identificando oportunidades y dando conceptos a los resultados obtenidos de los mismos.

De manera que es necesario el correcto desempeño metodológico en el manejo de investigaciones económico-estadísticas; en el desarrollo y elaboración de cuadros, gráficos y diversas medidas que permitan la interpretación, análisis de resultados y la comparación de estos resultados con indicadores económicos existentes.

Por lo expuesto, la estadística se ha constituido hoy en día en una ciencia que proporciona a todas las áreas del saber el sustento necesario y suficiente para que puedan desarrollarse; y, siendo economía una de ellas, la estadística descriptiva e inferencial han podido dar respuestas a muchos fenómenos inherentes a la misma mediante el manejo adecuado de voluminosos conjuntos de datos que les ha dado un formato accesible y comprensible en base a la habilidad para transformarlos en un cúmulo importante de información que mediante la crítica utilizando información generada por otros, de manera que se pueda interpretar, juzgar y tomar las decisiones más adecuadas en forma oportuna y eficiente.

La Estadística inferencial se ocupa de extender o extrapolar a toda una población, resultados obtenidos de una muestra. Así por ejemplo, cuando se pretende conocer de antemano los resultados de la aceptación o no de un producto o servicio, se suelen hacer encuestas sobre su preferencia, a una muestra de consumidores. Se trata en este caso, de extrapolar para toda la población, los resultados derivados de la encuesta, con el conocimiento previo que siempre existirá una probabilidad de equivocarse y un margen de error en los resultados obtenidos.

En otros casos, lo que se pretende es tomar decisiones, ya sea a partir de la estimación de ciertas medidas o de la contrastación de una hipótesis, donde la estadística inferencial también nos permite, pero siempre con un margen controlado de error.

Como las poblaciones en las que se pretende estudiar el comportamiento de determinado fenómeno económico son grandes, en tal caso es muy caro o imposible estudiar a todos sus individuos; lo que se hace, es estudiar una muestra (una parte) de la población. Donde el estudio de determinadas características de una población se efectúa a través de diversas muestras que pueden extraerse de ella. El muestreo puede hacerse con o sin reposición, y la población de partida puede ser infinita o finita. Una población finita en la que se efectúa muestreo con reposición puede considerarse infinita teóricamente. También, a efectos prácticos, una población muy grande puede considerarse como infinita. En todo nuestro estudio vamos a limitarnos a una población de partida infinita o a un muestreo con reposición. Considerando todas las posibles muestras de tamaño n en una población.

Para cada muestra podemos calcular un estadístico (media, desviación típica, proporción,..., etc.) que variará de una a otra. Así obtenemos una distribución del estadístico que se llama distribución muestral. La Inferencia Estadística trata de sacar conclusiones acerca de la población de interés basada esencialmente en la

información que proporciona una muestra de la misma. En primer lugar, se introducirán los estadísticos y sus distribuciones muestrales, que forman el puente entre la Probabilidad y la Inferencia. A continuación se presentarán los métodos para hacer inferencias respecto a los parámetros de las poblaciones: estimación (puntual y por intervalos) y pruebas de hipótesis, problemas fundamentales que estudia la inferencia estadística.

La Inferencia Estadística es parte de la estadística matemática que se encarga del estudio de los métodos para la obtención de modelos de probabilidad (forma funcional y parámetros que determinan la función de distribución) que sigue una variable aleatoria de una determinada población, a través de una muestra obtenida de la misma.

Por consiguiente, los contenidos deben proporcionar los instrumentos necesarios y suficientes, que permitan abordar e interpretar problemas inherentes a su especialidad y considerar sus estudios posteriores que vayan a efectuar. Por lo que es conveniente desarrollar las siguientes unidades: Distribuciones de Probabilidad, Distribución Normal, Distribuciones Muestrales, Estimadores, Pruebas de Hipótesis y Análisis de Varianza.

OBJETIVOS

Inducir en los estudiantes los conocimientos y la importancia de la estadística inferencial para la toma de decisiones, la utilidad dentro de los estudios econométricos y su aplicación en la interpretación de teorías económicas. Proporcionando los conceptos fundamentales de la teoría Estadística y sus aplicaciones para que con una conciencia crítica y analítica pueda manejar información que le provee de los mecanismos necesarios y suficientes para conocer el desarrollo de la sociedad en su diario vivir en el contexto local, nacional como internacional y de las influencias de la globalización de la economía, por tanto su conocimiento y aplicación son indispensables dentro de la formación profesional.

El curso pretende satisfacer las necesidades de los estudiantes de economía por cuanto se les dotará de:

1. Las herramientas básicas que le permitan hacer estimaciones sobre las poblaciones en estudio y tomar decisiones racionales acerca de su comportamiento presente y futuro.
2. Crear modelos estadísticos, para la búsqueda de soluciones a problemas típicos del mundo de las finanzas, los negocios, la administración y la economía.
3. Comprender que la estadística está ligada a nuestras propias realizaciones, nuestra propia vida y a la interacción con nuestro alrededor.

La Estadística ha desarrollado teoría y métodos que apuntan a resolver el problema de predicción. Sin embargo, este no puede ser resuelto por argumentos puramente matemáticos, debe ser el resultado de una combinación matemático-especialista.

CONTENIDOS PROGRAMATICOS

PRIMER MOMENTO: “Probabilidades”

1. Distribuciones de Probabilidad

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Media aritmética y varianza de las variables aleatorias.
- 1.3 Esperanza matemática.

- 1.4 Distribución de probabilidad Binomial.
- 1.5 Distribución de probabilidad de Poisson.
- 1.6 Distribución de probabilidad Hipergeométrica.
- 1.7 Distribución uniforme.
- 1.8 Distribución exponencial.

2. Distribución Normal

- 2.1 Introducción.
- 2.2 Naturaleza de la distribución de probabilidad Normal
 - Características
 - Áreas bajo la curva y cálculo del área (Tabla Z)
- 2.3 Cálculo de probabilidades con la variable tipificada.
- 2.4 Cálculo de un valor X a partir de una probabilidad conocida.
- 2.5 Aproximación normal a la binomial.

SEGUNDO MOMENTO: “Distribuciones y Estimadores”

3. Distribuciones Muestrales

- 3.1 Introducción.
- 3.2 Métodos de muestreo probabilístico: Aleatorio simple, Sistemático, Estratificado, por conglomerados.
- 3.3 Distribuciones muestrales.
- 3.4 Teorema del límite central.
- 3.5 Factor de corrección con poblaciones finitas.
- 3.6 Distribución muestral de proporciones.
- 3.7 Aplicaciones de la distribución muestral.

4. Estimadores

- 4.1 Introducción.
- 4.2 Estimación Puntual.
- 4.3 Propiedades de los estimadores.
- 4.4 Estimaciones con Intervalo de confianza: definición
- 4.5 Estimaciones de intervalo de confianza para la media poblacional, a partir de muestras grandes.
- 4.6 Estimaciones de intervalo de confianza para la media poblacional, a partir de muestras pequeñas.
- 4.7 Estimaciones de intervalo de confianza para proporciones poblacionales a partir de muestras grandes.
- 4.8 Determinación del tamaño de muestra en estimación.
- 4.9 Aplicaciones.

TERCER MOMENTO: “Pruebas de Hipótesis”

5. Pruebas de Hipótesis

- 5.1 Introducción. ¿Qué es una prueba de hipótesis?
- 5.2 Pasos básicos de la prueba de hipótesis.
- 5.3 Tipos de pruebas: bilaterales y unilaterales.
- 5.4 Errores: Tipo I y Tipo II.
- 5.5 Pruebas de hipótesis de medias y proporciones poblacionales; muestras grandes.

- 5.6 Pruebas de hipótesis de medias y proporciones poblacionales; muestras pequeñas.
- 5.7 Medición de la potencia de una prueba de hipótesis.
- 5.8 Prueba de hipótesis para diferencia entre medias, muestras grandes y muestras pequeñas.
- 5.9 Prueba de hipótesis para diferencia entre proporciones muestras grandes.
- 5.10 Método alternativo de pruebas de hipótesis.

6. Análisis de Varianzas

- 6.1 Introducción.
- 6.2 Anova: Noción general. Consideraciones en las cuales se basa la prueba. Procedimiento de análisis de varianza.
- 6.3 Procedimiento para la obtención de una F significativa
- 6.4 Diseño completamente aleatorio de dos factores.
- 6.5 Análisis de varianza con dos criterios de clasificación: Diseños factoriales.
- 6.6 Aplicaciones.

METODOLOGÍA

Formar en los estudiantes un sentido crítico y analítico sobre la base de la inducción y la deducción como sistemas tradicionales, que le permitan efectuar cuestionamientos y planteamientos que conlleven a un pensamiento argumentativo y crítico. En síntesis, se busca desarrollar una metodología activa antes, durante y después de las sesiones de clase, mediante:

- Exposiciones teóricas dirigidas por el docente, él entregará el marco conceptual que permita al estudiante comprender, relacionar y aplicar los conceptos asociados a la estadística inferencial.
- Análisis de problemas y ejercicios en clase.
- Desarrollo de trabajos grupales en clase con asistencia del docente.
- Trabajo del estudiante extra clase sobre los temas expuestos.

Para lo cual se tendrán que desarrollar actividades que conduzcan a la consecución de lo expuesto, las mismas que en términos generales serán:

- Los estudiantes prepararán los temas con anticipación a las sesiones de clase, con el propósito de que la presentación conduzca a mejorar el acceso al tema de estudio.
- El docente expondrá los conceptos, métodos y ejemplos de cada uno de los temas del programa y serán complementados con talleres de ejercitación.
- Después de clase se consolidará lo aprendido con problemas propuestos.
- Se dará la mayor importancia a la discusión y al análisis de cada uno de los temas en la que los actores principales sean los señores estudiantes.

RECURSOS DIDÁCTICOS

- Aula de clase: espacio adecuado y ambiente agradable para el desarrollo exitoso de los temas, con recursos indispensables.
- Textos.
- Acceso a Internet.
- Laboratorio de computación: para el desarrollo de exposiciones utilizando proyector de datos y video, paquetes informáticos y otras ayudas relacionadas con sistemas.
- Uso de paquetes de software especializado.

PROCESO DE EVALUACIÓN

Para lograr los propósitos de evaluación se deben tener en cuenta dimensiones valorativas que constituyen un entramado a través del cual se evidencien los aprendizajes significativos que darán cuenta de la competencia estadística del estudiante, estas dimensiones son los ejes conceptuales como medición, variación, aleatoriedad y las acciones de interpretar, argumentar y proponer.

Por tanto de conformidad con lo expuesto, el proceso de evaluación consistirá:

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| - Examen final de momento | 4 puntos = 40% |
| - Pruebas parciales de cada momento | 1 punto = 10% |
| - Trabajo autónomo | 2 puntos = 20% |
| - Trabajo grupal | 1 punto = 10% |
| - Deberes | 1 punto = 10% |
| - Participación | 1 punto = 10% |

TRABAJO AUTÓNOMO

Fundamental como base del desarrollo del curso y debe referirse preferiblemente a temas relacionados con la especialidad, viendo su evolución cronológica; pasado, presente y perspectivas, utilizando las herramientas disponibles y propuestas por el profesor:

1. Manejo de hojas de cálculo (EXCEL: funciones estadísticas y herramientas de análisis estadístico) para resolver problemas.
2. Manejo de paquetes estadísticos como el SPSS para inferencia estadística.
3. Para apoyar el trabajo autónomo, se fijarán temas acorde a los contenidos desarrollados, para su lectura, investigación y exposición por parte de los estudiantes.
4. Desarrollo de ejercicios extra clase.
5. Participación en talleres prácticos, seminarios, conferencias, discusiones en grupo, cursos en red y presentación de un proyecto de investigación.
6. Desarrollar un estudio de caso propuesto por el Docente.

BIBLIOGRAFIA

- WEBSTER, ALLEN L. "Estadística aplicada a los Negocios y a la Economía". Editorial McGraw Hill, 2da. Edición, 1991.
- LEVIN, Richard y RUBIN David. "Estadística para Administración y Economía". México: Editorial Pearson Educación, Séptima Edición, 2004.
- HINES, William y MONTGOMERY, Douglas. "Probabilidad y Estadística para ingeniería". México: CECSA, Tercera Edición, 2000.
- MASON, Robert; LIND, Douglas y MARCHAL, William. "Estadística para Administración y Economía". Bogotá: Alfaomega, 11ª Edición, 2004.
- WEIMER, Richard C. "Estadística". México: CECSA, Primera Edición, 2004.
- SPIGEL, M.R. "Estadística". México: Colección Schaum, Editorial McGraw-Hill/Interamericana, Segunda Edición, 1991.

SOCIOLOGIA.

El presente estudio se enfocará principalmente en entender y comprender el valor intrínseco de la Sociología como un mecanismo de análisis de los componentes de la sociedad, sin apuntes específicos sobre tal o cual sociedad en particular, sino mas bien una perspectiva global, pero resaltando problemas sociales como el problema de la tercera edad, desigualdades internacionales, problemas ambientales, influencia de los medios de comunicación, sexualidad y sus efectos, entre otros.

Para mayor valoración de la importancia de la Sociología y considerando que los conocimientos sobre el contenido que abarca esta rama del aprendizaje son básicos o nulos, utilizaremos mecanismos sencillos que permitan aprender que es necesario reconocer a la Sociología como el eje central de la sociedad, pues todos los descubrimientos científicos y los avances tecnológicos que logre la humanidad tendrán más valía si existen valores sociales y enfoques humanistas dentro del conglomerado.

ESQUEMA DE CONTENIDOS.

PRIMER MOMENTO “Introducción a la Sociología”

INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA

1. La Imaginación sociológica
 1. Que es la sociología
 2. La perspectiva sociológica en la vida cotidiana
 3. Los sociólogos miran hacia el futuro

2. Las bases de la sociedad.
 - 2.1. Evolución y tipos de sociedad.
 - 2.2. Primeras sociedades agrícolas y ganaderas.
 - 2.3. Sociedades industriales.
 - 2.4. Karl Marx: Sociedad y conflicto.
 - 2.5. Sociedad y producción.
 - 2.6. Capitalismo y alienación
 - 2.7. Max Weber: el proceso de racionalización.
 - 2.8. Emile Durkheim: la sociedad más allá del individuo.

3. Cultura
 - 3.1. ¿Que es la Cultura?
 - 3.2. Los componentes de la Cultura
 - 3.3. Diversidad Cultural: muchos estilos de vida en un solo mundo
 - 3.4. Análisis teórico de la Cultura
 - 3.5. Cultura y Libertad

SEGUNDO MOMENTO “Redes y Conductas Sociales”

4. Socialización
 - 4.1. La importancia de la experiencia social
 - 4.2. El proceso de socialización
 - 4.3. La socialización y el ciclo vital

-
- 4.4. Resocialización : las organizaciones totales
 5. Interacción social y vida cotidiana
 - 5.1. Estructura social: un mapa de la vida cotidiana
 - 5.2. La construcción social de la realidad
 - 5.3. El análisis dramático la presentación de la persona
 - 5.4. Dos ejemplos de interacción en la vida cotidiana
 6. Grupos y organizadores
 - 6.1. Grupos sociales
 - 6.2. El tamaño de los grupos sociales
 - 6.3. Organizaciones Formales
 - 6.4. Grupos y organizadores desde una perspectiva global
 7. Desviación, delito y control
 - 7.1. Desviación y control
 - 7.2. Teorías sobre el delito
 - 7.3. Por que necesitamos que haya conductas desviadas: la teoría funcionalista
 - 7.4. La teoría del etiquetaje
 - 7.5. La conducta desviada desde la teoría del conflicto
 - 7.6. Las estadísticas
 - 7.7. El delito desde una perspectiva global
 - 7.8. El sistema de control social

TERCER MOMENTO “Estatus Social”

8. Estratificación social
 - 8.1. ¿Qué es la estratificación social?
 - 8.2. Los sistemas de la estratificación social y económica: la esclavitud, el sistema de castas y las clases sociales
 - 8.3. Las funciones de la estratificación social
 - 8.4. Estratificación y conflicto
 - 8.5. La estratificación y el desarrollo tecnológico desde una perspectiva global
 - 8.6. La estratificación social: hechos y valores normativos
9. Clase pobreza y bienestar
 - 9.1. La desigualdad en Europa
 - 9.2. Dimensiones de la desigualdad social
 - 9.3. Clases sociales
 - 9.4. La movilidad social y el sueño Americano
 - 9.5. Clase y genero
 - 9.6. El debate sobre el fin de las clases
 - 9.7. Los cambios en las pautas de empleo desde una perspectiva de globalización
 - 9.8. Pobreza
 - 9.9. El estado del bienestar
10. Estratificación Global

1. El desarrollo económico global
2. La riqueza y la pobreza en el mundo
3. La desigualdad a escala planetaria : explicaciones teóricas
4. La desigualdad global: perspectiva de futuro

BIBLIOGRAFIA:

- MACIONIS John J., PLUMMER Ken, Sociología, Primera Edición, Editorial Pearson Prentice Hall

ALGEBRA LINEAL

Esta asignatura entrega las herramientas básicas del Álgebra Lineal, que el alumno necesitará para desarrollarse en el ámbito de la Economía. El alumno se enfrentará a los primeros problemas que contienen enormes cantidades de datos, con modelos que generalmente son lineales. El Álgebra Lineal entrega las herramientas para la solución de problemas complejos en los cuales la información está contenida en arreglos numéricos unidimensionales o matriciales, convirtiéndose en una rama de la matemática relacionada con las ciencias de la Administración y la Economía, por lo cual le servirá de base para Optimización, como así mismo de las asignaturas de la línea económica contenidas en la Programación de Módulos.

METODOLOGÍA:

Formar en los estudiantes un sentido crítico y analítico sobre la base de la inducción y la deducción como sistemas tradicionales, que le permitan efectuar cuestionamientos y planteamientos que conlleven a un pensamiento argumentativo y crítico. En síntesis, se busca desarrollar una metodología activa antes, durante y después de las sesiones de clase, mediante:

- Exposiciones teóricas dirigidas por el docente, él entregará todo el marco conceptual que permita al estudiante comprender, relacionar y aplicar los conceptos asociados al Álgebra Lineal.
- Análisis de problemas y ejercicios en clase.
- Desarrollo de trabajos grupales en clase con asistencia del docente.
- Trabajo del estudiante extra clase sobre los temas expuestos.

CONTENIDOS

PRIMER MOMENTO “Matrices”

1. Matrices
 - 1.1 Definición de matriz.
 - 1.2 Clases de matrices: transpuesta, simétrica, ortogonal, unitaria, diagonal, escalar, triangular. Rango de una matriz. Transformaciones elementales en matrices.
 - 1.3 Operaciones con matrices. Suma, Producto por un número, Producto de matrices
 - 1.4 Matriz equivalente. Matriz semejante. Relación entre matrices semejantes, cambios de base y aplicaciones lineales
 - 1.5 Matrices particionadas
2. Dos ecuaciones lineales con dos incógnitas
3. m ecuaciones lineales con n incógnitas: eliminación de Gauss-Jordan y Gaussiana
4. Sistemas de ecuaciones lineales homogéneas
5. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales

SEGUNDO MOMENTO “Matrices Inversas y Determinantes”

1. Inversión de Matrices
 - Matrices inversas y sistemas lineales
 - Métodos para calcular la inversa de una matriz
 - Propiedades de las matrices inversas
2. Matrices elementales y matrices inversas
3. Determinantes
 - 3.1 Definiciones
 - 3.2 Propiedades de los determinantes
 - 3.3 Determinantes e inversas
 - 3.4 Regla de Cramer

TERCER MOMENTO “Programación Lineal”

1. Desigualdades lineales
2. Formulación y representación gráfica de problemas
3. Resolución algebraica de problemas
4. Método símplex
5. Problemas de distribución y asignación
6. Aplicaciones de la programación lineal

BIBLIOGRAFÍA:

- HEAUSSLER E., Paúl R.: “Matemáticas para administración y Economía”, Editorial PEARSON Educación, Mexico.
- CHIANG ALPHA C., “Métodos Fundamentales de Economía Matemática”, McGraw Hill, Tercera Edición, México, 1987
- HOFFMANN LAURENCE, “Cálculo Aplicado a la administración, Economía y Ciencias Sociales”, McGraw Hill, Cuarta Edición, México, 1995