
MAESTRÍA

EN ECONOMÍA Y FINANZAS CUANTITATIVAS

POSGRADO

DE ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA Y FINANZAS CUANTITATIVAS

PROGRAMA

DE ESTUDIOS SUPERIORES EN BANCA CENTRAL, MENCIÓN
EN ECONOMÍA Y FINANZAS CUANTITATIVAS

2009 - 2010



I. INTRODUCCIÓN

El Programa de Estudios Superiores en Banca Central ha venido impartándose desde 1989, como una respuesta a la necesidad de especialización, en temas relacionados con las áreas cuantitativa, económica y financiera, no sólo de profesionales del Banco de Guatemala sino también de profesionales de distintas áreas, de los bancos del sistema y de otros bancos centrales latinoamericanos. Desde entonces, dicho programa ha venido evolucionando y actualizándose con el fin de que los egresados del mismo sean más competitivos al aplicar los conocimientos adquiridos en cada una de sus respectivas áreas.

El “Programa de Estudios Superiores en Banca Central, Mención en Economía y Finanzas Cuantitativas”, el “Posgrado de Especialización en Economía y Finanzas Cuantitativas” y la “Maestría en Economía y Finanzas Cuantitativas” que, en conjunto, de aquí en adelante se denominarán simplemente “Programa”, constituyen un esfuerzo compartido entre el Banco de Guatemala, la Universidad Rafael Landívar y el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos –CEMLA-, cuyo fin primordial es el de proporcionar una rigurosa formación académica de alto nivel, con un importante componente de aplicación en temas cuantitativos, económicos y financieros de interés tanto para la banca central como para el mercado financiero en general.

Como resultado de tal esfuerzo, además del diploma que otorgue el Banco de Guatemala certificando haber cursado el Programa 2009-2010, la Universidad Rafael Landívar otorgará los grados académicos de “Posgrado de Especialización en Economía y Finanzas Cuantitativas” y de “Maestría en Economía y Finanzas Cuantitativas” a los participantes que cumplan con los requisitos previamente establecidos.

El Programa está integrado por cuatro módulos. El primer módulo consta de tres cursos propedéuticos, cuyo fin principal es el de homogenizar los conocimientos de los participantes en las áreas de matemática, estadística y microeconomía, para abordar la temática de los cursos posteriores. El segundo módulo integra los cursos superiores de las áreas cuantitativa, económica, y financiera, que serán impartidos por docentes de reconocido prestigio. El tercer módulo consta de una serie de seminarios que abordan temas de actualidad relacionados con el sistema financiero, la banca central, la supervisión y la programación financieras, entre otros, a cargo de consultores de gran experiencia profesional seleccionados por el CEMLA. Por último el cuarto módulo está integrado por un seminario de investigación y por tres cursos de las áreas social y humanística. Después de aprobar los tres primeros módulos, el estudiante obtendrá, de parte de la Universidad Rafael Landívar, el grado académico de “Posgrado de

Especialización en Economía y Finanzas Cuantitativas” y, de parte del Banco de Guatemala, el diploma de participación en el “Programa de Estudios Superiores en Banca Central, Mención en Economía y Finanzas Cuantitativas”. Quien, adicionalmente, apruebe el cuarto módulo, obtendrá el grado académico de “Magíster en Economía y Finanzas Cuantitativas”, de parte de la Universidad Rafael Landívar.

Los participantes contarán con facilidades en el proceso de aprendizaje, incluyendo equipo de cómputo y acceso a una amplia literatura relacionada con los temas que forman parte del contenido del Programa.

II. JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA DEL POSGRADO Y DE LA MAESTRÍA OTORGADOS POR LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

Cumpliendo con la Misión de la Universidad Rafael Landívar, que se fundamenta en los valores cristianos y el espíritu y la tradición educativa jesuítica, que se orienta a la formación de profesionales éticos con visión emprendedora y con compromiso social, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales presenta su proyecto de Maestría en Economía y Finanzas Cuantitativas y el Posgrado de Especialización en Economía y Finanzas Cuantitativas como una contribución concreta al desarrollo del país.

El Programa brindará a la sociedad guatemalteca profesionales competitivos, con alta capacidad analítica en el ámbito financiero y económico, que coadyuven al fortalecimiento del sector público y del sistema financiero.

III. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SUPERIORES EN BANCA CENTRAL, MENCIÓN EN ECONOMÍA Y FINANZAS CUANTITATIVAS

El Programa busca la consecución de los objetivos siguientes:

1. Formación de recurso humano especializado en la formulación y solución de modelos cuantitativos aplicados a la economía y a las finanzas, así como a la investigación económica y financiera en general.
2. Dotar de herramientas analíticas de alto nivel a los participantes para potenciar el aporte con que ellos contribuyen al desarrollo de las tareas institucionales del Banco de Guatemala, cuando ése fuere el caso.
3. Incentivar la investigación y formar profesionales con amplio conocimiento del manejo y control de la información económica y financiera.

4. Formar profesionales en finanzas y economía que puedan coadyuvar con su desempeño al fortalecimiento del sector público y del sistema financiero de sus respectivos países.
5. Proveer al Banco de Guatemala de personal altamente calificado en las áreas económica, financiera y cuantitativa.

IV. PARTICIPANTES

Son candidatos potenciales para participar en este Programa, el personal del Banco de Guatemala, de la Superintendencia de Bancos, estudiantes y profesionales, guatemaltecos y extranjeros. La Gerencia General del Banco de Guatemala podrá aprobar otros casos debidamente calificados.

Cabe aclarar que el Banco de Guatemala no adquiere compromiso laboral alguno con los participantes ajenos a su personal por el hecho de su participación en el Programa.

Por las características del Programa y por el grado de excelencia que se persigue, el número máximo de participantes será de 30 estudiantes.

V. REQUISITOS DE INGRESO

1. Generales para todos los participantes

- a) Ser profesional graduado o estudiante universitario con currículo cerrado.
- b) Presentar los documentos siguientes:
 - Dos fotografías recientes tamaño cédula
 - Fotocopia completa de la cédula de vecindad o pasaporte, si es extranjero
 - Fotocopia del título de diversificado
 - Fotocopia de certificación de cursos aprobados de la licenciatura
 - Fotocopia del título universitario, certificación de graduación o certificación de currículo cerrado
 - Formulario de solicitud de admisión proporcionado por el Centro de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo del Personal del Banco de Guatemala
- c) Aprobar los Cursos Propedéuticos o aprobar los exámenes de suficiencia del contenido de dichos Cursos Propedéuticos,

a realizarse en las instalaciones del Centro de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo del Personal del Banco de Guatemala.

- d) Suscribir un contrato de beca con el Banco de Guatemala.
- e) Adquirir el compromiso de dedicarse con exclusividad a los estudios a tiempo completo.
- f) Comprender el idioma inglés (escrito).

El Banco de Guatemala se reserva el derecho de no admitir a alguno de los solicitantes, sin expresión de causa. Todas las solicitudes de admisión al Programa serán analizadas por el Centro de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo del Personal del Banco de Guatemala, que recomendará la aceptación o rechazo del solicitante.

2. Específicos para los participantes empleados del Banco de Guatemala

- a) Tener contrato de trabajo por tiempo indefinido.
- b) Completar el formulario de solicitud de admisión, conteniendo autorización escrita del funcionario superior de la dependencia en que labora.
- c) Presentar constancia, extendida por el Departamento de Recursos Humanos, de no estar sancionado mediante Acuerdo de Gerencia General por infracción al Reglamento Interno de Relaciones Laborales entre el Banco de Guatemala y sus trabajadores.

3. Específicos para los participantes extranjeros de otros bancos centrales y entidades afines

Presentar carta de la institución patrocinadora en la que ésta propone al candidato y constancia de que dicha entidad le brindará el apoyo económico necesario durante el tiempo de desarrollo del Programa.

VI. BECAS

1. A los participantes empleados del Banco de Guatemala

Designación para que puedan participar en el Programa a tiempo completo.

2. A los participantes guatemaltecos ajenos al Banco de Guatemala y Superintendencia de Bancos

El Banco de Guatemala otorgará un número limitado de becas para los participantes guatemaltecos, que consistirán en subvenciones mensuales de Q1,300.00 cada una, destinadas a gastos de sostenimiento, por el tiempo que permanezcan en el Programa.

Así mismo, el Banco de Guatemala otorgará una plaza de inicio de ruta de desarrollo en el área económica, para alguno de los participantes guatemaltecos que cuente con uno de los mejores promedios del Programa. Para este efecto, el candidato deberá tener las calidades y cumplir con los requisitos de ingreso al servicio del Banco.

3. Participantes extranjeros de otros bancos centrales y entidades afines de otros países

Corresponderá a la entidad patrocinadora financiar los gastos de viaje, seguro, manutención y demás gastos necesarios durante el tiempo que participen sus representantes en el Programa. Se recomienda una asignación mensual mínima de US\$750.00 por participante. El seguro hospitalario en Guatemala tiene un costo estimado de US\$400.00 anuales, el cual deberá ser contratado por el participante extranjero directamente con empresas privadas locales.

VII. SOLICITUD, MATRÍCULA, COLEGIATURA, GASTOS DE TITULACIÓN Y DE GRADUACIÓN Y MATERIALES

1. Solicitudes

Los estudiantes nacionales y extranjeros no están sujetos a pagar cuota alguna por completar y enviar solicitudes para ser admitidos en los Cursos Propedéuticos y en los Cursos Superiores.

2. Matrícula, Colegiatura, Gastos de Titulación y de Graduación

Los estudiantes no tienen que pagar cuota alguna por estos conceptos en 2009 y 2010.

3. Material didáctico y libros

El Banco de Guatemala proporcionará gratuitamente todo el material didáctico necesario para el aprendizaje.

VIII. SEDE

El Programa se desarrollará en el Centro de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo del Personal del Banco de Guatemala, 7ª. Avenida 22-01, Zona 1, Centro Cívico, Ciudad de Guatemala.

IX. HORARIO

Los cursos se impartirán de lunes a viernes, de 8:00 a 13:00 horas; sin embargo, se requiere que el estudiante se dedique a tiempo completo, por trabajos de investigación o preparación de exámenes. De existir necesidad, los horarios pueden ajustarse a criterio del catedrático con la anuencia del Centro de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo del Personal del Banco de Guatemala.

X. FACILIDADES Y RECURSOS

El Centro de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo del Personal del Banco de Guatemala cuenta con seis salones de clases, un laboratorio de computación con disponibilidad de internet, lockers para los estudiantes y oficinas administrativas. Los estudiantes tienen fácil acceso a la biblioteca del Banco de Guatemala y a otros materiales que pueden ser de utilidad para el aprendizaje.

Los estudiantes encuentran un ambiente confortable y tranquilo, el cual facilita sus actividades estudiantiles. Los salones de clases son acogedores, modernos y bien equipados.

Se cuenta con oficinas administrativas donde los miembros del personal del Centro de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo del Personal del Banco de Guatemala trabajan a tiempo completo, de 8:00 a 16:00 horas y pueden proporcionar información sobre servicios y otros aspectos de carácter administrativo.

Adicionalmente, los participantes cuentan con acceso a los servicios académicos disponibles para todos los estudiantes regulares de la Universidad Rafael Landívar.

XI. EXIGENCIA ACADÉMICA DEL PROGRAMA

Todas las actividades que figuren en el Programa son de carácter obligatorio. Los Cursos Propedéuticos y los exámenes de suficiencia deben

ser aprobados con una nota mínima de 65 puntos y los Cursos Superiores deben ser aprobados con una nota mínima de 70 puntos. Además, se requiere que el estudiante tenga como mínimo un 90% de asistencia. La pérdida de un curso ocasiona que el estudiante sea retirado del Programa. En el caso de que un curso sea impartido por más de un docente, se publicará una nota ponderada. Las calificaciones serán publicadas para consulta de los participantes.

La calificación final de cada curso estará integrada, como mínimo, por dos evaluaciones (exámenes y/o trabajos) independientes.

XII. DOCENTES

Para garantizar la excelencia académica del Programa los docentes ostentan, como mínimo, el grado académico de Maestría y cuentan con amplia experiencia profesional y en docencia universitaria.

XIII. REQUISITOS DE GRADUACIÓN

1. EL BANCO DE GUATEMALA OTORGARÁ EL DIPLOMA QUE ACREDITA HABER CURSADO EL PROGRAMA DE ESTUDIOS SUPERIORES EN BANCA CENTRAL, MENCIÓN EN ECONOMÍA Y FINANZAS CUANTITATIVAS:

A quien apruebe satisfactoriamente los tres primeros módulos del programa de la Maestría en Economía y Finanzas Cuantitativas.

2. LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR OTORGARÁ EL GRADO ACADÉMICO DE POSGRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA Y FINANZAS CUANTITATIVAS:

Al profesional graduado a nivel de licenciatura que apruebe satisfactoriamente los tres primeros módulos del programa de la Maestría en Economía y Finanzas Cuantitativas.

3. LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR OTORGARÁ EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN ECONOMÍA Y FINANZAS CUANTITATIVAS A QUIENES CUMPLAN CON LOS REQUISITOS SIGUIENTES:

- a) Ser profesional graduado a nivel de licenciatura, haber obtenido el Posgrado de Especialización en Economía y Finanzas Cuantitativas y completado exitosamente el módulo IV del programa de la Maestría en Economía y Finanzas Cuantitativas.

- b) Presentar constancia de estudios del idioma inglés con los puntajes respectivos de cualquiera de los exámenes siguientes:
- TOEFL (mínimo: 80 puntos de la versión Internet)
 - ELASH (mínimo: 162 puntos)
 - Examen de diagnóstico equivalente a nivel 6 del Instituto de Lingüística de la Universidad Rafael Landívar
- c) Realizar una investigación científica en el Seminario de Investigación del módulo IV del programa de Maestría.

XIV. PERFIL DEL EGRESADO

El graduado del Programa es un profesional que cuenta con sólidos conocimientos de microeconomía, macroeconomía y finanzas, y que es capaz de aplicar métodos cuantitativos especializados en la construcción, solución e interpretación de modelos económicos y financieros requeridos para la solución de problemas prácticos de la economía y de las finanzas y para la comprensión científica de fenómenos económicos y sociales. Para ello, la programación temática está dividida en cuatro módulos que abarcan las tres áreas de estudio fundamentales: cuantitativa, económica y financiera. Al finalizar el Programa, el participante estará en la capacidad de:

1. En el área cuantitativa:

- a) Utilizar el instrumental estadístico en la elaboración de investigaciones técnicas sobre procesos microeconómicos y macroeconómicos relacionados con la realidad nacional.
- b) Derivar matemáticamente las funciones teóricas que fundamentan los modelos económicos y financieros.
- c) Estimar el comportamiento, la tendencia y el valor de aquellas variables económicas y/o financieras que son explicadas por otras.
- d) Calcular las trayectorias temporales específicas de las variables de estudio y determinar, para un tiempo dado, si tales variables convergen hacia ciertos valores de equilibrio estacionario.

2. En el área económica:

- a) Analizar y sintetizar los conceptos de la teoría microeconómica con un enfoque matemático, para manejar los supuestos y criterios fundamentales en que se sustenta, así como su instrumental teórico, con el fin de resolver problemas empresariales, de mercado y del consumidor.
- b) Comprender e interpretar el funcionamiento de las variaciones macroeconómicas y de la actividad económica.
- c) Analizar la relación del mercado monetario con el sistema general de precios en la economía, particularmente conforme a las expectativas de los agentes económicos.
- d) Analizar los instrumentos de política monetaria, así como la influencia que poseen sobre el equilibrio económico general.

3. En el área financiera:

- a) Determinar la influencia que la política económica de un país tiene sobre los mercados de dinero y de capitales.
- b) Determinar la influencia de los mercados financieros y la política financiera internacional sobre el entorno económico del país.
- c) Estimar la valuación de flujos de efectivo en diferentes posiciones temporales.
- d) Establecer portafolios de activos, tomando en consideración el rendimiento de los mismos y sus características de riesgo.
- e) Aplicar y utilizar los diferentes instrumentos derivados para la administración de riesgos.

XV. PROGRAMA DE ESTUDIO

1. CURSOS PROPEDEÚTICOS

Se realizarán del 12 de enero al 20 de febrero de 2009, de 8:00 a 13:00 horas, de lunes a viernes, con una duración total de 150 horas y es requisito aprobarlos para ingresar a los Cursos Superiores. No obstante lo anterior, los interesados podrán someterse a exámenes de suficiencia, los cuales se efectuarán los días 5 y 6 de enero de 2009.

2. CURSOS SUPERIORES

Se realizarán del 23 de febrero de 2009 al 30 de julio de 2010, de 8:00 a 13:00 horas, de lunes a viernes, con un total de 66 semanas (1650 horas). Se contempla, además, un período de inducción, el cual comprenderá del 23 al 25 de febrero de 2009, en jornada vespertina.

La Maestría está diseñada con las características siguientes:

DURACIÓN	
Duración total, incluyendo los Cursos Propedéuticos	19 meses
Número total de ciclos	6
Ciclos lectivos por año	4
Duración aproximada del ciclo en semanas	10

CRÉDITOS ACADÉMICOS	
Total de cursos, incluyendo los Cursos Propedéuticos	32
Cursos promedio por ciclo	5
Total de créditos	111

XVI. CURSOS PROPEDÉUTICOS

Los Cursos Propedéuticos son materias de nivelación que permitirán a los estudiantes adquirir los conocimientos necesarios para el pleno aprovechamiento de los Cursos Superiores del Programa. Demostrar el conocimiento del contenido de los Cursos Propedéuticos es obligatorio para poder continuar en el Programa.

Los Cursos Propedéuticos son los siguientes:

- Matemática
- Estadística Elemental
- Microeconomía

No tienen créditos académicos y se ofrecerán durante seis semanas.

XVII. CURSOS SUPERIORES

Se impartirán durante 66 semanas.

XVIII. CALENDARIZACIÓN

CURSOS	DURACIÓN
MÓDULO DE CURSOS PROPEDEÚTICOS (6 SEMANAS)	Del 12 de enero al 20 de febrero de 2009
MÓDULO DE CURSOS SUPERIORES (66 SEMANAS)	Del 23 de febrero de 2009 al 30 de julio de 2010
RECESO I (2 SEMANAS)	Del 30 de marzo al 10 de abril de 2009
RECESO II (1 SEMANA)	Del 7 al 11 de septiembre de 2009
RECESO III (3 SEMANAS)	Del 21 diciembre al 6 de enero de 2010
RECESO IV (2 SEMANAS)	Del 25 de marzo al 2 de abril 2010

XIX. FLUJOGRAMA DE CURSOS POR CICLO/TRIMESTRE

CICLO		CURSOS	CRÉDITOS
		I. MÓDULO DE CURSOS PROPEDEÚTICOS (Del 12 de enero al 20 de febrero de 2009)	
I	1	MATEMÁTICA (Del 12 al 23 de enero de 2009)	
	2	ESTADÍSTICA ELEMENTAL (Del 26 de enero al 06 de febrero de 2009)	
	3	MICROECONOMÍA (Del 09 al 20 de febrero de 2009)	
		II. MÓDULO DE CURSOS SUPERIORES (Del 23 de febrero de 2009 al 14 de mayo de 2010)	
	4	ANÁLISIS ESTÁTICO-COMPARATIVO (23 de febrero al 13 de marzo de 2009)	5

CICLO		CURSOS	CRÉDITOS
II	5	OPTIMIZACIÓN ESTÁTICA I (Del 16 al 27 de marzo de 2009)	3
	6	OPTIMIZACIÓN ESTÁTICA II (13 al 24 de abril de 2009)	3
	7	MICROECONOMÍA I (Del 27 de abril al 08 de mayo de 2009)	3
	8	MICROECONOMÍA II (Del 11 al 29 de mayo de 2009)	5
III	9	TÓPICOS AVANZADOS DE MICROECONOMÍA I (Del 01 al 12 de junio de 2009)	3
	10	TÓPICOS AVANZADOS DE MICROECONOMÍA II (Del 15 al 26 de junio de 2009)	3
	11	MACROECONOMÍA I (Del 29 de junio al 10 de julio de 2009)	3
	12	MACROECONOMÍA II (13 al 24 de julio de 2009)	3
	13	MACROECONOMÍA III (Del 27 de julio al 07 de agosto de 2009)	3
	14	ESTADÍSTICA MATEMÁTICA I (Del 10 al 21 de agosto de 2009)	3
	15	ESTADÍSTICA MATEMÁTICA II (Del 24 de agosto al 04 de sept. de 2009)	3
IV	16	ECONOMETRÍA I (Del 14 al 25 de septiembre de 2009)	3
	17	ECONOMETRÍA II (Del 28 de sept. al 09 de octubre de 2009)	3
	18	ANÁLISIS DINÁMICO (Del 12 al 30 de octubre de 2009)	5
	19	OPTIMIZACIÓN DINÁMICA (02 al 20 de noviembre de 2009)	5
	20	SERIES DE TIEMPO UNIVARIADAS (Del 23 de nov. al 04 de dic. de 2009)	3
	21	SERIES DE TIEMPO MULTIVARIADAS (Del 07 al 18 de diciembre de 2009)	3

CICLO		CURSOS	CRÉDITOS
V		SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN - FASE I (Del 7 al 8 de enero de 2010)	
	22	EQUILIBRIO GENERAL I (Del 11 al 22 de enero de 2010)	3
	23	EQUILIBRIO GENERAL II (Del 25 de enero al 5 de febrero de 2010)	3
	24	EQUILIBRIO GENERAL III (Del 08 al 19 de febrero de 2010)	3
	25	MACROECONOMÍA INTERMEDIA (Del 22 de febrero al 05 de marzo de 2010)	3
	26	MACROECONOMÍA AVANZADA (Del 08 al 19 de marzo de 2010)	3
		SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN - FASE II (Del 22 al 24 de marzo de 2010)	
	27	TEORÍA FINANCIERA I (Del 5 al 16 de abril de 2010)	3
VI	28	TEORÍA FINANCIERA II (Del 19 al 30 de abril de 2010)	3
	29	TEORÍA FINANCIERA III (Del 03 al 14 de mayo de 2010)	3
	30	III. MÓDULO DE SEMINARIOS DEL CEMLA (Del 17 de mayo al 18 de junio de 2010)	7
		IV. MÓDULO DE FORMACIÓN INTEGRAL (Del 21 de junio al 30 de julio de 2010)	
	31	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN - FASE III (Del 21 de junio al 16 de julio de 2010)	15
	32	SEMINARIO DE FORMACIÓN INTEGRAL (Del 19 al 30 de julio de 2010)	3
		TOTAL	111

* El programa no es divisible en trimestres exactos por llevar una programación continua.

XX. METODOLOGÍA

Esta Maestría entrega una sólida base conceptual. Se combinan exposiciones teóricas, análisis de casos, trabajos y discusiones en grupo, lecturas obligatorias, así como análisis cuantitativo de los temas relevantes en cada curso.

XXI. GRADO ACADÉMICO

El grado académico que recibirán los egresados de los cuatro módulos será el de "Magíster en Economía y Finanzas Cuantitativas". El grado académico que recibirán quienes finalicen los tres primeros módulos será el de "Posgrado de Especialización en Economía y Finanzas Cuantitativas".

XXII. CONTENIDO DETALLADO DEL PROGRAMA

A. MÓDULO DE CURSOS PROPEDEÚTICOS

MATEMÁTICA

(Duración: 2 semanas, del 12 al 23 de enero de 2009)

Texto sugerido: Chiang (2005); Capítulos 1 al 5.

La naturaleza de la economía matemática. Elementos de un modelo matemático, el sistema de números reales, el concepto de conjuntos, relaciones y funciones, tipos de función, funciones de dos o más variables independientes, niveles de generalidad. El concepto de equilibrio, equilibrio parcial de mercado, equilibrio general de mercado, análisis de equilibrio en el ingreso nacional. Matrices y vectores, operaciones con matrices, operaciones con vectores, leyes conmutativa, asociativa y distributiva, matrices identidad y matrices nulas, transpuestas e inversas, cadenas finitas de Markov. Condiciones para la no singularidad de una matriz, criterios de no singularidad mediante el uso del determinante, propiedades básicas de los determinantes, encontrando la matriz inversa, la regla de Cramer, aplicaciones a modelos de mercado e ingreso nacional, modelos input-output de Leontief, limitaciones al análisis estático.

ESTADÍSTICA ELEMENTAL

(Duración: 2 semanas, del 26 de enero al 06 de febrero de 2009)

Texto sugerido: Webster (2000); Capítulos 2 al 8 y 13.

Aspectos básicos de estadística, descripción de los conjuntos de datos. Medidas de tendencia central a partir de datos no agrupados, comparación entre media, mediana y moda, medidas de dispersión, medidas de tendencia central y de dispersión para datos agrupados, otras medidas de dispersión, usos frecuentes de la desviación estándar. Principios de probabilidad, uniones, intersecciones y relaciones entre eventos, tablas de contingencia y tablas de probabilidad, probabilidad condicional, las dos reglas de la probabilidad, teorema de Bayes, técnicas de conteo. Media

y la varianza de las distribuciones discretas, la distribución binomial – una distribución discreta de probabilidad, la distribución hipergeométrica, la distribución de Poisson, la distribución exponencial, la distribución uniforme, la distribución normal. Distribuciones muestrales, teorema del límite central, uso de la distribución muestral, la distribución de las proporciones muestrales, métodos de muestreo, sesgo, kurtosis, el uso de los números índices, índices específicos, usos del IPC.

MICROECONOMÍA

(Duración: 2 semanas, del 09 al 20 de febrero de 2009)

Texto sugerido: Pindyck & Rubinfeld (1995).

Introducción, elementos básicos de la oferta y la demanda, la conducta de los consumidores, la demanda individual y de mercado, la elección en condiciones de incertidumbre, la producción, el coste de producción, la maximización de beneficios y la oferta competitiva, mercados competitivos, monopolio, fijación de precios con poder de mercado, el equilibrio general.

El tratamiento de los temas incluidos en el contenido de este curso enfatiza la comprensión intuitiva y no la formalización matemática.

B. MÓDULO DE CURSOS SUPERIORES

ANÁLISIS ESTÁTICO-COMPARATIVO

(Duración: 3 semanas, del 23 de febrero al 13 de marzo de 2009)

Textos sugeridos: Chiang (2005); Capítulos 6 al 8, 10 y 14. Edwards y Penney (1996); Capítulos: 3 y 5.

Estática comparativa y el concepto de derivada, la naturaleza de la estática comparativa, la tasa de cambio y la derivada, la derivada y la pendiente de una curva, el concepto de límite, digresión sobre desigualdades y valores absolutos, teoremas de límites, continuidad y diferenciability de una función. Reglas de diferenciación para una función de una variable, reglas de diferenciación para dos o más funciones de la misma variable, reglas de diferenciación para funciones de diferentes variables, diferenciación parcial, aplicaciones al análisis estático comparativo, una nota sobre determinantes jacobianos. Análisis estático comparativo de modelos de funciones generales, diferenciales, diferenciales totales, reglas de diferenciales, derivadas totales, derivadas de funciones implícitas, estática comparativa de modelos de funciones generales.

Funciones exponenciales y logarítmicas, la naturaleza de las funciones exponenciales, funciones exponenciales naturales y el problema de crecimiento, logaritmos, funciones logarítmicas, derivadas de funciones exponenciales y logarítmicas, tiempo óptimo, aplicaciones de derivadas logarítmicas y exponenciales. Dinámica económica y cálculo integral, dinámica e integración, integrales indefinidas, integrales definidas, integrales impropias, algunas aplicaciones económicas de las integrales, modelo de crecimiento de Domar. Derivación e Integración de Funciones Trigonométricas. Integración por sustitución, técnicas de integración, tablas de integrales y sustituciones simples, integración por partes, funciones racionales y fracciones parciales, sustitución trigonométrica.

OPTIMIZACIÓN ESTÁTICA I

(Duración: 2 semanas, del 16 al 27 de marzo de 2009)

Texto sugerido: Chiang (2005); Capítulos: 9 y 11.

Optimización: una variedad especial del análisis de equilibrio, valores óptimos y valores extremos, máximo y mínimo relativo, criterio de la primera derivada, segunda derivada y derivadas superiores, criterio de la segunda derivada y derivadas de orden superior, series de Taylor y Maclaurin, criterio de la derivada enésima para extremos relativos de una función de una variable. El caso de más de una variable de elección, la versión diferencial de las condiciones de optimización, valores extremos de una función de dos variables, formas cuadráticas, funciones objetivo con más de dos variables, condiciones de segundo orden para concavidad y convexidad, aplicaciones económicas, aspectos de optimización de la estática comparativa.

RECESO DE SEMANA SANTA

(Duración: 2 semanas, del 30 de marzo al 10 de abril de 2009)

OPTIMIZACIÓN ESTÁTICA II

(Duración: 2 semanas, del 13 al 24 de abril de 2009)

Texto sugerido: Chiang (2005); Capítulos: 12 y 13.

Optimización con restricciones de igualdad, efectos de una restricción, cálculo de valores estacionarios, condiciones de segundo orden, cuasiconcavidad y cuasiconvexidad, maximización de utilidad y demanda del consumidor, funciones homogéneas, combinación de insumos de costo mínimo. Dualidad, interpretación económica de un dual, análisis

de actividad. Programación no lineal y condiciones de Kuhn-Tucker, la calificación de restricciones, aplicaciones económicas, teoremas de suficiencia en programación no lineal, funciones de valor máximo y el teorema de la envolvente, dualidad y el teorema de la envolvente.

MICROECONOMÍA I

(Duración: 2 semanas, del 27 de abril al 8 de mayo de 2009)

Texto sugerido: Nicholson (2007); Capítulos: 1 al 6.

Modelos económicos, revisión de las matemáticas de la optimización, preferencias y utilidad, maximización de la utilidad y elección, efectos ingreso y sustitución, relaciones de demanda entre bienes.

MICROECONOMÍA II

(Duración: 3 semanas, del 11 al 29 de mayo de 2009)

Texto sugerido: Nicholson (2007); Capítulos: 7 al 12.

Funciones de producción, funciones de costos, maximización de las ganancias, Modelo de Equilibrio Parcial en Competencia, análisis aplicado de la competencia, equilibrio general y bienestar.

TÓPICOS AVANZADOS DE MICROECONOMÍA I

(Duración: 2 semanas, del 1 al 12 de junio de 2009)

Texto sugerido: Nicholson (2007); Capítulos: 13 al 17.

Modelos de Competencia Imperfecta: modelos de monopolio, modelos tradicionales de competencia imperfecta, modelos de teoría de juegos para determinar los precios. Los precios en los mercados de factores: mercado de trabajo, mercado de capital.

TÓPICOS AVANZADOS DE MICROECONOMÍA II

(Duración: 2 semanas, del 15 al 26 de junio de 2009)

Texto sugerido: Nicholson (2007); Capítulos: 18 al 21.

Incertidumbre, información y externalidades: incertidumbre y aversión al riesgo, economía de la información, externalidades y bienes públicos, economía política.

MACROECONOMÍA I

(Duración: 2 semanas, del 29 de junio al 10 de julio de 2009)

Texto sugerido: Barro, Robert J. "Macroeconomics: A Modern Approach" (2007); Capítulos 1 al 5.

Acerca de la macroeconomía. Producto y nivel de precios. Introducción al crecimiento económico. Modelo de Solow. Convergencia condicional y crecimiento económico de largo plazo.

El tratamiento de los temas incluidos en el contenido de este curso enfatiza la comprensión intuitiva y no la formalización matemática.

MACROECONOMÍA II

(Duración: 2 semanas, del 13 al 24 de julio de 2009)

Texto sugerido: Barro, Robert J. "Macroeconomics: A Modern Approach" (2007); Capítulos 6 al 9 y 12 al 14.

El mercado global. Consumo, ahorro e inversión. Modelo de equilibrio del ciclo real. Utilización de capital y desempleo. Gastos de gobierno. Impuestos. Deuda pública. El tratamiento de los temas incluidos en el contenido de este curso enfatiza la comprensión intuitiva y no la formalización matemática.

MACROECONOMÍA III

(Duración: 2 semanas, del 27 de julio al 7 de agosto de 2009)

Texto sugerido: Barro, Robert J. "Macroeconomics: A Modern Approach" (2007); Capítulos 10, 11 y 15 al 18.

Demanda de dinero y nivel de precios. Inflación, crecimiento del dinero y tasas de interés. Dinero y ciclo de negocios: precios e información incompleta. Dinero y ciclo de negocios: rigidez de precios y tasa de salario nominal. Mercados globales. Tipos de cambio.

El tratamiento de los temas incluidos en el contenido de este curso enfatiza la comprensión intuitiva y no la formalización matemática.

ESTADÍSTICA MATEMÁTICA I

(Duración: 2 semanas, del 10 al 21 de agosto de 2009)

Texto sugerido: DeGroot, Morris H. & Mark J. Schervish (2002); Capítulos 1 al 4.

Texto de consulta: Wackerly, Mendenhall y Scheaffer (2002); Capítulos 1 al 7.

Introducción a las probabilidades, probabilidad condicional, variables y distribuciones aleatorias, esperanza matemática.

ESTADÍSTICA MATEMÁTICA II

(Duración: 2 semanas, del 24 de agosto al 4 de septiembre de 2009)

Texto sugerido: DeGroot, Morris H. & Mark J. Schervish (2002); Capítulos 5 al 8.

Texto de consulta: Wackerly, Mendenhall y Scheaffer (2002); Capítulos 8 al 10.

Distribuciones especiales; estimación: inferencia estadística, estimadores bayesianos, estimadores de máxima verosimilitud; distribuciones muestrales de los estimadores, pruebas de hipótesis.

RECESO (1 SEMANA)

(Del 7 al 11 de septiembre de 2009)

ECONOMETRÍA I

(Duración: 2 semanas, del 14 al 25 de septiembre de 2009)

Texto sugerido: Gujarati (2004); Capítulos: 1 al 12.

Naturaleza del análisis de regresión, análisis de regresión con dos variables, modelo clásico de regresión lineal, regresión múltiple: problemas de estimación e inferencia, enfoque matricial en el modelo de regresión lineal, multicolinealidad y muestras pequeñas, Heteroscedasticidad, Autocorrelación.

ECONOMETRÍA II

(Duración: 2 semanas, del 28 de septiembre al 9 de octubre de 2009)

Texto sugerido: Gujarati (2004); Capítulos 13 al 20.

Diseño de modelos econométricos, regresión con variables dicótomas, regresiones con la variable dependiente dicótoma: modelos mlp, logit, probit y tobit, modelos econométricos dinámicos: modelos autoregresivos y de rezagos distribuidos, modelos de ecuaciones simultáneas, el problema de identificación, métodos de ecuaciones simultaneas.

ANÁLISIS DINÁMICO

(Duración: 3 semanas, del 12 al 30 de octubre de 2009)

Texto propuesto: Chiang (2005); Capítulos 15 al 19.

Texto de consulta: Lomeli & Rumbos (2003); Capítulos: 2 al 7.

Tiempo continuo: ecuaciones diferenciales de primer orden, ecuaciones diferenciales lineales de primer orden con coeficiente y término constantes, dinámica del precio de mercado, coeficiente variable y término variable, ecuaciones diferenciales exactas, ecuaciones diferenciales no lineales de primer orden y de primer grado, enfoque gráfico cualitativo, el modelo de crecimiento de Solow. Ecuaciones diferenciales de orden superior, ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden con coeficientes y término constantes, números complejos y funciones circulares, análisis del caso de una raíz compleja, modelo de mercado con expectativa de precios, interacción de la inflación y el desempleo, ecuaciones diferenciales con un término variable, ecuaciones diferenciales lineales de orden superior. Tiempo discreto: ecuaciones en diferencia de primer orden, tiempo discreto, diferencias y ecuaciones en diferencia, resolución de una ecuación en diferencia de primer orden, la estabilidad dinámica del equilibrio, el modelo de Cobweb, un modelo de mercado con inventario, ecuaciones en diferencia no lineales con enfoque gráfico cualitativo. Ecuaciones en diferencia orden superior, ecuaciones en diferencia lineales de segundo orden con coeficientes y términos constantes, modelo de interacción multiplicador-aceleración de Samuelson, inflación y desempleo en tiempo discreto, generalizaciones a ecuaciones de orden superior y con término variable. Ecuaciones diferenciales y ecuaciones en diferencia simultáneas, origen de los sistemas dinámicos, resolución de ecuaciones dinámicas simultáneas, modelos input-output dinámicos, modelo único de inflación y desempleo, diagramas de fase de dos variables, linealización de sistema de ecuaciones diferenciales no lineales.

OPTIMIZACIÓN DINÁMICA

(Duración: 3 semanas, del 2 al 20 de noviembre de 2009)

Textos sugeridos: Chiang (2005); Capítulo 20. Chiang (1992); Capítulos: 2 al 10.

Texto de consulta: Lomeli & Rumbos (2003); Capítulos: 8 y 11 al 14.

Teoría de control óptimo: la naturaleza del control óptimo, condiciones terminales alternativas, problemas autónomos, aplicaciones económicas, horizonte de tiempo infinito, limitaciones del análisis dinámico. El problema fundamental del cálculo de variaciones, condiciones de transversalidad para problemas de variable de punto final, condiciones de segundo orden, horizonte de planeación infinito, problemas con restricciones, control óptimo: el principio de máximo, extensiones del control óptimo, problemas de horizonte infinito, control óptimo con restricciones.

SERIES DE TIEMPO UNIVARIADAS

(Duración: 2 semanas, del 23 de noviembre al 4 de diciembre de 2009)

Texto sugerido: Enders, Walter (2004). Capítulos 1 al 3.

Texto de consulta: Guerrero, Victor (2003). Capítulos 1 al 3.

Uso de ecuaciones en diferencia en las series de tiempo: ecuaciones en diferencia y su solución, solución por iteración, ecuaciones en diferencia homogéneas, operadores de rezagos, soluciones "forward & backward looking"; Modelos de series de tiempo estacionarias: Modelos de ecuaciones en diferencia estocásticos, modelos ARMA, estacionariedad, funciones de Autocorrelación y Autocorrelación parcial, modelo de Box-Jenkins, función de pronóstico; Series de tiempo económicas, tendencia y volatilidad: hechos estilizados de las series económicas, procesos ARCH, modelos de riesgo GARCH, el modelo ARCH-M, tendencias estocásticas y determinísticas.

SERIES DE TIEMPO MULTIVARIADAS

(Duración: 2 semanas, del 7 al 18 de diciembre de 2009)

Texto sugerido: Enders (2004). Capítulos 4 al 6.

Pruebas para tendencia y raíces unitarias: procesos con raíz unitaria; pruebas de Dickey-Fuller, Phillips-Perron, cambio estructural; Modelos de series de tiempo Multiecuacionales: análisis de intervención, modelos

VAR, estimación e identificación, la función impulso-respuesta, VAR estructural, Descomposiciones estructurales; Cointegración y modelos de corrección de error: combinaciones lineales de variables integradas, cointegración y tendencias comunes, cointegración y corrección de error.

RECESO DE FIN DE AÑO

(Del 21 de diciembre de 2009 al 6 de enero de 2010)

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN - FASE I

(Duración: 2 días, del 7 al 8 de enero de 2010)

EQUILIBRIO GENERAL I

(Duración: 2 semanas, del 11 al 22 de enero de 2010)

Texto sugerido: Starr, Ross M. (1997); Capítulos: 1 al 3.

Concepto e historia de la teoría del equilibrio general: equilibrio parcial y equilibrio general, caja de Edgeworth, existencia del equilibrio general en una economía con función de exceso demanda. Matemáticas: teoría de conjuntos, cuasi - ordenamientos, funciones, números reales, funciones continuas, convexidad, teorema del punto fijo de Brouwer y teorema de la separación. Precios y bienes.

EQUILIBRIO GENERAL II

(Duración: 2 semanas, del 25 de enero al 5 de febrero de 2010)

Texto sugerido: Starr, Ross M. (1997); Capítulos: 4 al 12.

Una economía con tecnología acotada: teoría de la producción, hogares, economía de mercado, equilibrio general de la economía de mercado con una función de exceso de demanda. Una economía con tecnología no acotada: teoría de la producción, hogares, economía de mercado, equilibrio general de la economía de mercado con una función de exceso de demanda. Economía del Bienestar: eficiencia de Pareto y equilibrio competitivo.

EQUILIBRIO GENERAL III

(Duración: 2 semanas, del 8 al 19 de febrero de 2010)

Texto sugerido: Starr, Ross M. (1997); Capítulos: 13 al 17.

Tiempo e incertidumbre: mercado de futuros, mercados Arrow-Debreu. Una economía con correspondencias de oferta y de demanda: matemática, equilibrio general de una economía de mercado con correspondencia de exceso de demanda. El núcleo: para una economía de mercado y convergencia en una economía grande.

MACROECONOMÍA INTERMEDIA

(Duración: 2 semanas, del 22 de febrero al 5 de marzo de 2010)

Texto sugerido: Blanchard, Olivier J. & Stanley Fisher (1989); Capítulos: 1, 2, 4, 8 y 10.

Introducción. Consumo e inversión, modelos básicos de horizonte infinito: el problema de Ramsey, economía descentralizada, el gobierno y la economía descentralizada, ahorro e inversión en una economía abierta, función de utilidad. Dinero: modelo de generaciones traslapadas con dinero, usos del dinero, modelo de Boumol-Tobin en equilibrio general, efectos reales de las operaciones de mercado abierto, dinero en la función de utilidad, agregados monetarios, señoreaje e inflación. Rigideces nominales y fluctuaciones económicas: ajustes de precios bajo competencia monopolística, reglas tiempo dependientes, escalas y efectos del dinero, reglas dependientes de estado y efectos del dinero. Algunos modelos útiles: modelos de equilibrio y valuación de activos, modelos de demanda de dinero, déficits, señoreaje e inflación, oferta y demanda agregadas, indexación salarial y shocks de oferta, la dinámica de la demanda: el modelo IS-LM y el modelo Mundell-Fleming, dinámica de la oferta agregada.

MACROECONOMÍA AVANZADA

(Duración: 2 semanas, del 8 al 19 de marzo de 2010)

Textos sugeridos: Cooley, Thomas F. (1995); Capítulos 1 al 7. Farmer, Roger (1999); Capítulos: 1 al 5 y 11 al 12.

Introducción, El Modelo de Ciclos Reales: planteamiento, solución, definición de "equilibrio", condiciones de primer orden de optimización, estado estacionario de la versión determinística, linealización y diagonalización, análisis de estabilidad, solución del modelo linealizado, simulación y calibración; Modelos monetarios: generalidades.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN - FASE II

(Duración: 3 días, del 22 al 24 de marzo de 2010)

RECESO DE SEMANA SANTA

(Del 25 de marzo al 2 de abril de 2010)

TEORÍA FINANCIERA I

(Duración: 2 semanas, del 5 al 16 de abril de 2010)

Texto sugerido:

Grinblatt, Mark & Sheridan Titman (1998); Capítulos del 1 al 6.

Mercado e instrumentos financieros: el financiamiento de una firma, fuentes públicas y privadas de capital, desarrollo del capital en los mercados internacionales, principales mercado financieros. Financiamiento de las empresas: préstamos bancarios, leasing, papel comercial, bonos corporativos, acciones, deuda, mercados primario y secundario de deuda, mercado de bonos y rendimiento. Financiamiento accionario. La matemática y la estadística de los portafolios. Análisis de media y varianza. Teoría del arbitraje.

TEORÍA FINANCIERA II

(Duración: 2 semanas, del 19 al 30 de abril de 2010)

Texto sugerido: Grinblatt, Mark & Sheridan Titman (1998); Capítulos del 7 al 10; Apéndices 9A y A.

Textos de consulta:

Pliska, S. R. (1997)

Danthine, J. P. y J. Donaldson (2002)

Cvitanic, C. y F. Zapatero (2004)

Derivados; opciones; matemática de la tasa de interés: flujo de caja para posiciones cortas y posiciones largas, ajuste de rendimientos de un periodo, ajuste de rendimientos multiperiodo, valor aditivo y valor presente de flujo de caja, anualidades y perpetuidades, horizonte de tiempo y composición de frecuencias; proyectos cero riesgo: flujos de caja, valor presente neto, tasa interna de retorno, estructura de tasas de interés; Inversión bajo incertidumbre.

TEORÍA FINANCIERA III

(Duración: 2 semanas, del 3 al 14 de mayo de 2010)

Textos sugeridos: Grinblatt, Mark & Sheridan Titman (1998); Capítulos del 20 al 22. Jorion, Philippe (2000); Capítulos 5 y 13.

Clasificación y medición de riesgos: riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez. Estimación y cálculo de la volatilidad y riesgo de activos financieros; Manejo del riesgo y estrategia corporativa: Teorema de Modigliani-Miller; La práctica del manejo del riesgo: medición de la exposición al riesgo, Valor en Riesgo ("Value at Risk") como medida de exposición al riesgo, comisiones, swaps, opciones, portafolio de varianza mínima, etc.; manejo de tasas de interés: valuación de flujos de efectivo, rendimiento, duración, inmunización, convexidad, etc.; estructura de tasas de interés. Valor en Riesgo de un instrumento de deuda. Valor en Riesgo de de activos financieros y portafolios de inversión, modelos de cálculo: series históricas, normal-paramétrico, simulación y situaciones extremas ("stress testing"). Riesgo de crédito; Medición de riesgo crediticio.

C. MÓDULO DE SEMINARIOS DEL CENTRO DE ESTUDIOS MONETARIOS LATINOAMERICANOS –CEMLA–

(Duración: 5 semanas, del 17 de mayo al 18 de junio de 2010)

Los seminarios serán programados de acuerdo a su temática y duración en coordinación con el CEMLA, de tal manera que los tópicos sean de actualidad y los talleres sean de aplicación oportuna tomando en cuenta las herramientas aprendidas al concluir los módulos 1 y 2.

D. MÓDULO DE FORMACIÓN INTEGRAL

(Duración: 6 semanas, del 21 de junio al 30 de julio de 2010)

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN - FASE III

(Duración: 4 semanas, del 21 de junio al 16 de julio de 2010)

SEMINARIO DE FORMACIÓN INTEGRAL:

RESPONDABILIDAD SOCIAL

(Duración: 2 días, del 19 al 20 de julio de 2010)

Fundamentos teóricos de la Economía Social de Mercado: Estado y la seguridad jurídica, Estado Social de Derecho, estado de bienestar, libertad de la empresa. Principios económicos y modo de funcionamiento de Economía social de mercado. Estructura básica de la economía social de mercado: Orden económico, Estado de Derecho Constitucional, orden social, Estado Rector subsidiario, Procedimientos de coordinación, fallas de efectividad. Responsabilidad Social Empresarial: Incorporación a la Estrategia Empresarial, Ejes de la RSE (Marco Legal, Recurso Humano, Medio Ambiente, Relaciones con el Estado y la comunidad). La práctica de la RSE.

ÉTICA PROFESIONAL

(Duración: 5 días, del 21 al 27 de julio de 2010)

Ética y Valores: contexto filosófico, Ética Aristotélica, nueva actitud ética contemporánea, ética en el contexto de los valores, ética en el ejercicio de las profesiones. Ética empresarial: ética, empresa y persona; principios éticos y eficiencia empresarial; ética de los negocios y fiscal; corrupción, integridad y transparencia. Casos reales y el dilema ético.

COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS

(Duración: 3 días, del 28 al 30 de julio de 2010)

El Espíritu Emprendedor: teoría comportamental, metodología del aprendizaje, perfil emprendedor, recorrido por las características y comportamientos emprendedores, el deseo de cambio, la actitud versus comportamientos, la importancia y el significado de las metas. Práctica de comportamientos: búsqueda de oportunidades e iniciativa; proceso proceso de creación de oportunidades; cálculo de riesgos controlados; el proceso de cálculo de riesgos y su control, la importancia de la información; clientes, proveedores y competencia; cumplir con los compromisos; el cumplimiento como forma de vida y trabajo. Preocupación por la eficiencia y calidad: la calidad como pasión, hacer las cosas mejor, más rápido y más barato. Persistencia: Cómo nace la persistencia?, significado personal. Planificación sistemática y seguimiento: Los pasos de la planificación. Persuasión y redes de apoyo: Cómo lograra que otros hagan lo que yo quiero?, importancia de las redes de apoyo. Autoconfianza e

independencia: La autoconfianza y la autoestima, la independencia del emprendedor.

XXIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barro, Robert J. *"Macroeconomics: A Modern Approach"*. First Edition. Thomson. 2007.

Blanchard, Olivier & Stanley Fisher. *"Lectures on Macroeconomics"*. The MIT Press. 1989.

Chiang, Alpha. *"Fundamental Methods of Mathematical Economics"*. Fourth Edition. McGraw Hill. 2005.

Chiang, Alpha. *"Elements of Dynamic Optimization"*. McGraw Hill. 1992.

Cooley, Thomas F. *"Frontiers of Business Cycle Research"*. Princeton University Press. 1995.

Cvitanic, C. y F. Zapatero. *"Introduction to the Economics and Mathematics of Financial Markets"*. MIT Press. 2004.

Danthine, J. P. y J. Donaldson. *"Intermediate Financial Theory"*. Prentice Hall. 2002.

DeGroot, Morris H. *"Probability Statistics"*. Addison-Wesley. Third Edition. 2002.

Edwards, C. H., Penney, D. E. *"Cálculo con Geometría Analítica"*. Cuarta Edición, Pentice Hall Hispanoamericana. 1996.

Enders, Walter. *"Applied Econometric Time Series"*. Wiley. Second Edition. 2004.

Farmer, Roger E. *"Macroeconomics of Self-fulfilling Prophecies"*. Second Edition. MIT Press, 1999.

Grinblatt, Mark & Sheridan Titman. *"Financial Markets and Corporate Strategy"*. McGraw-Hill. 1998.

Guerrero Guzmán, Víctor Manuel. *"Análisis Estadístico de Series de Tiempo Económicas"*. Segunda Edición. Thomson. 2003.

Gujarati, Damodar N. *"Econometría"*. Cuarta Edición. McGraw Hill. 2004.

Jorion, Phillippe. *"Value at Risk: The New Benchmark for Controlling Market Risk"* University of California, Irvine. McGraw-Hill. 1997.

Lomelí, Héctor & Rumbos, Beatriz. *"Métodos dinámicos en economía"*. Thomson. 2003.

Nicholson, Walter. *"Teoría Microeconómica. Principios Básicos y Ampliaciones"*. Novena Edición. Thomson 2007.

Pindyck, Robert S. & Rubinfeld, Daniel L. *"Microeconomía"*. Tercera Edición. Prentice Hall. 1995.

Pliska, S. R. *"Introduction to Mathematical Finance: Discrete Time Models"*. Oxford University Press. 1997.

Sachs, Jeffrey D. & Larraín B., Felipe. *"Macroeconomía en la economía global"*. Segunda Edición. Prentice Hall. 2002.

Starr, Ross M. *"General Equilibrium Theory: An Introduction"*. Cambridge. 1997.

Wackerly, Dennis D.; Mendenhall III, William & Scheaffer, Richard L. *"Estadística matemática con aplicaciones"*. Sexta Edición. Thomson. 2002.

Webster, Allen L. *"Estadística aplicada a los negocios y a la economía"*. Tercera Edición. McGraw Hill. 2000.

XXIV. INFORMACIÓN ADICIONAL

Cualquier información adicional será proporcionada por el Centro de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo del Personal del Banco de Guatemala: Teléfonos (502) 2485-6000 y (502) 2429-6000, extensión 5370. Fax (502) 2251-3263, correo electrónico: lecc@banguat.gob.gt y en el sitio web del Banco de Guatemala: <http://www.banguat.gob.gt>