

TEMAS QUE SE INCLUYEN EN EL EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS ESCRITO Y ORAL PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA ECONÓMICO FINANCIERA

MACROECONOMÍA

I. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA MACROECONOMÍA.

1. Elementos básicos del análisis económico.
2. El problema fundamental de las sociedades y de la economía; los retos esenciales de todo sistema económico.
3. Análisis simplificado del funcionamiento del Sistema de Economía Mixta.
4. Principales teorías económicas: mercantilismo, fisiócrata y clásica; marxista; neoclásica; keynesiana; estructuralista, monetarista.
5. Situación actual y perspectivas futuras.

II. LA CONTABILIDAD NACIONAL Y LA MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.

1. Antecedentes históricos sobre el origen de la contabilidad nacional.
2. Análisis del Producto Interno Bruto (PIB) y del Producto Nacional Bruto (PNB).
3. Estudio de los diferentes tipos de PIB.
4. Diferentes métodos para calcular el PIB nominal.
5. La transformación de variables nominales a reales.
6. El cálculo de la tasa de crecimiento de la economía y los retos a cumplir para que sea la adecuada a las necesidades sociales del país.
7. Variables que deben y no deben entrar en el cálculo del PIB.

III. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO.

1. Tasa de crecimiento económico de México durante la aplicación de la teoría y política económica keynesiana (1934-1982).
2. Tasa de crecimiento económico de México durante la aplicación de la teoría monetarista y de la política económica neoliberal (1985 a la fecha).
3. Análisis comparativo de los resultados de las principales variables macroeconómicas.
4. Situación actual y perspectivas a corto y largo plazos.
5. Planes y criterios de desarrollo: Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012; Criterios Generales de Política Económica 2006 y 2007 y para cada año; plan y metas para el año 2030.

IV. ESTUDIO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA AGREGADA.

1. Determinación de la oferta agregada.

2. Determinación de la demanda agregada.
3. Equilibrio macroeconómico en el corto plazo.
4. La oferta y la oferta agregada en el largo plazo.
5. El enfoque IE-LM.

V. INTEGRACIÓN ECONÓMICA.

1. La cooperación económica internacional.
2. Formas de integración económica: de la zona de libre comercio a la integración económica total.
3. Análisis de la Comunidad Económica Europea (CEE).

VI. EL CONSUMO, LA INVERSIÓN Y EL AHORRO.

1. Teoría del consumo y del ahorro.
2. Teoría de la inversión, su relación con el ahorro y con el crecimiento de la economía.
3. Análisis de las teorías del crecimiento económico: clásica; neoclásica; la nueva teoría del crecimiento.

VII. LA TEORÍA Y LA POLÍTICA MONETARIAS.

1. El dinero y la moneda: su naturaleza y funciones.
2. La demanda de dinero.
3. La oferta monetaria y el Banco Central.
4. La economía financiera.

VIII. PROCESO INFLACIONARIO.

1. El proceso inflacionario en México: medición de la inflación.
2. Escuelas económicas que estudian las causas de la inflación y la política antiinflacionaria: monetarista; estructuralista; sociológica; keynesiana; marxista.
3. Situación actual y pronósticos a corto plazo.

IX. DESEMPLEO EN MÉXICO: PRINCIPAL PROBLEMA ECONÓMICO-SOCIAL.

1. Medición y cálculo de la tasa de desempleo y de desocupación.
2. Relación directa entre crecimiento económico y desempleo.
3. La oferta agregada y el desempleo.
4. Los salarios y el desempleo.
5. Los costos del desempleo.
6. Situación actual y perspectivas del presente sexenio.

X. RELACIONES ECONÓMICAS CON EL SECTOR EXTERNO.

1. Las relaciones económicas internacionales y la actividad económica.
2. La interdependencia de la economía mundial: el caso de México-USA.
3. Análisis de la balanza de pagos: estructura; importancia de la cuenta corriente y de la balanza de capitales; renglones especiales.

4. Diferentes sistemas de tipo de cambio. Teoría de la paridad del poder de compra.
5. Mecanismos de financiamiento para cubrir el déficit de cuenta corriente.
6. La devaluación como instrumento de corrección de un déficit de cuenta corriente.
7. Obstáculos por los que la devaluación en países emergentes no logra corregir estructuralmente su déficit de cuenta corriente.
8. Relación entre balanza de pagos y crisis económicas recurrentes: análisis estadístico.

XI. EL PAPEL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA ECONOMÍA.

1. Integración del sector público en México.
2. La política de ingresos y su influencia en el crecimiento económico.
3. La política de gasto público y su influencia en la economía.
4. Equilibrio fiscal, déficit fiscal o superávit público.
5. Situación actual en México.

TEORÍA FINANCIERA MODERNA

I. ÁMBITO DE LAS DECISIONES DE INVERSIÓN.

1. Los activos de las organizaciones, rentabilidad y riesgo.
2. Ciclos: de conversión de activos; de inversión.
3. Valuación de activos.

II. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA TEORÍA FINANCIERA MODERNA.

1. Teoría de portafolios: Markowitz.
2. Estructura de capital: Modigliani & Millar.
3. Política de dividendos: Modigliani & Millar.

III. TEORÍAS FINANCIERAS PARA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO Y RENDIMIENTO.

1. Modelo de equilibrio de activos financieros CAPM: Sharp.
2. Teoría de cotización de activos financieros APT: Ross.
3. Mercados eficientes de capital: Fama.

IV. TEORÍAS FINANCIERAS DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO.

1. Teoría de agencias: Jensen & Meckling.
2. Teoría de señalización: Leland & Pyle.
3. Control corporativo: Bradley.
4. Intermediación financiera: James.
5. Microestructura de mercado: Ho & Stoll.

V. TEORÍAS DE VALUACIÓN DE ACTIVOS.

1. Relación entre el valor del activo y su precio.
2. Maximización de valor y decisiones financieras.
3. Medidas contables de valor: VPN de flujos - EVA.

4. Valuación de instrumentos financieros derivados.
5. Valuación de opciones: Black & Sholes y opciones reales.
6. Valores de la empresa: económico; financiero; corporativo.
7. Valor de la empresa por diferentes métodos de valuación.
8. Nuevos métodos de valuación.

VI. TEORÍA DEL CAOS APLICADA A LAS FINANZAS.

1. Los *crack's* en los mercados bursátiles.
2. Teoría del caos.
3. Análisis de sensibilidad de las opciones.
4. Determinación de la duración de portafolios.
5. Modelos de predictibilidad de quiebra: Z de Altman; modelo de Weber.

EVALUACIÓN FINANCIERA Y DE RIESGOS

I. ANÁLISIS Y PLANEACIÓN FINANCIERA.

1. Interpretación y pronóstico de los estados financieros.
2. Valor de mercado en comparación con el valor en libros.
3. Medidas contables de ingreso en comparación con medidas económicas del ingreso.
4. Rendimiento de los accionistas comparado con el rendimiento de capital en libros.
5. Análisis con razones financieras.
6. El proceso de planeación financiera.

II. INDICADORES DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA RESPECTO A SU ENTORNO ECONÓMICO.

1. Indicadores de aptitudes: impacto organizacional; innovación estratégica.
2. Indicadores fundamentales: ciclo de conversión de activos; análisis de información financiera; flujo de efectivo descontado (Tom Coppeland).
3. Indicadores de productividad: *benchmarking* (modelo dupont); valor económico agregado (EVA-Bennet Stewart); valor presente neto de los flujos.
4. Indicadores de asignación de recursos: costeo ABC; portafolios eficientes de actividades; optimización de recursos (intelectuales, físicos, materiales, financieros y tecnológicos); reingeniería de procesos para lograr el éxito; administración de riesgos como ventaja competitiva.

III. PLANEACIÓN Y CONTROL FINANCIERO DEL CICLO DE CAJA.

1. Estrategias financieras de caja y bancos.
2. Problemas de liquidez financiera.
3. Insolvencia económica de la empresa.
4. Liquidez del activo financiero.

IV. ESTRUCTURA DE CAPITAL.

1. Financiamiento interno en comparación con el externo.

2. Financiamiento mediante capital accionario.
3. Financiamiento mediante deuda.
4. Creación de valor mediante decisiones de financiamiento.
5. Evaluación de inversiones apalancadas.

V. REESTRUCTURA FINANCIERA.

1. Conceptos básicos de la reestructuración financiera.
2. Factores que influyen en las decisiones de financiamiento a largo plazo.
3. Riesgos que afectan la decisión de la estructura de capital de la empresa.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

I. SISTEMA FINANCIERO.

1. Entorno económico y evolución reciente.
2. Funcionamiento.
3. Estructura y reglamentación.
4. Instituciones financieras.
5. Bancos; auxiliares del crédito y bursátiles.

II. FINANCIAMIENTO BANCARIO.

1. Razones por las que se endeudan las empresas.
2. Requisitos de crédito: aspectos legales.
3. Créditos y préstamos bancarios: corto; mediano y largo plazos.
4. Banca de desarrollo.

III. FINANCIAMIENTO NO BANCARIO.

1. Arrendamiento.
2. Factoraje.
3. Almacenadora.
4. Uniones de crédito.
5. Mecanismos de protección: fianza y seguro.

IV. FINANCIAMIENTO BURSÁTIL.

1. Acciones: comunes y preferentes.
2. Aceptaciones bancarias.
3. Pagarés.
4. Certificados bursátiles.
5. Bonos.
6. Obligaciones.

V. FINANCIAMIENTO A EXPORTADORES.

1. Instituciones gubernamentales.
2. Carta de crédito.
3. Créditos al comercio exterior.

4. Organismos de apoyo nacionales e internacionales.

VI. POLÍTICAS DE ENDEUDAMIENTO.

1. Decisión de financiamiento.
2. Proveedores y acreedores diversos.
3. Costo de financiamiento (CAT).
4. Riesgo de endeudamiento.
5. Límite de la deuda.
6. Costes de insolvencia financiera.
7. Costo promedio ponderado de capital.

VII. ESTRUCTURA FINANCIERA.

1. Estructura financiera de la empresa.
2. Riesgo: operativo; financiero.
3. Coberturas.
4. Teoría de la estructura de capital.
5. Tipos y costos de capital.
6. Costo promedio ponderado de capital

MERCADO DE PRODUCTOS DERIVADOS

I. GENERALIDADES DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS.

1. Clasificación.
2. Características y operaciones de los instrumentos financieros: *forwards*, futuros, opciones y *swaps*.
3. Maneras de realizar la liquidación.

II. LOS FORWARDS Y FUTUROS.

1. Características.
2. Cámara de compensación.
3. Aportación inicial mínima (*performance bond*).
4. La base.
5. Fórmula de valuación.

III. LAS OPCIONES.

1. Características.
2. La prima.
3. Fórmula de valuación.
4. Las griegas.
5. El sintético.

IV. LOS SWAPS.

1. Características.
2. Tipos.
3. Formas de cálculo.
4. Análisis e interpretación de los precios de los *swaps*.

V. MERCADOS ESTABLECIDOS DE DERIVADOS.

1. Funcionamiento.
2. Chicago Mercantile Exchange (CME).
3. Chicago Board of Trade (CBOE).
4. Mercado mexicano de derivados (MexDer).
5. Requisitos para participar en los mismos: como emisor; como comprador.
6. Principales fuentes de información.
7. Tipos de inversionistas: de cobertura; especuladores.

MERCADO DE DINERO Y DE CAPITALES

I. MERCADOS ESTABLECIDOS.

1. Características y funcionamiento.
2. La Bolsa.
3. La Mesa de Dinero.
4. La Mesa de Capitales,

II. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO.

1. Elementos de política monetaria.
2. La Banca Central como generadora de política monetaria.
3. Instrumentos del Banco de México: Cetes, Bondes, etc.

III. INSTRUMENTOS DE EMPRESAS.

1. Papel comercial.
2. Pagaré bursátil.
3. Obligaciones.
4. Otros.

IV. INSTRUMENTOS DE LA MESA DE DINERO: CÁLCULOS.

1. Tasa de descuentos y rendimientos.
2. Valor presente y futuro.
3. Tasa real y nominal.

4. Interés simple y compuesto.
5. Indicadores del costo del dinero: CCP; TIE, entre otros.
6. Operaciones en directo.
7. Operaciones en reporto.

V. ÍNDICES E INDICADORES DEL MERCADO.

1. Índices de precios del mercado accionario.
2. Índices sectoriales, de bursatilidad, de riesgo.
3. Volatilidad.

VI. OPERACIONES EN EL MERCADO DE CAPITAL.

1. Mercado primario y secundario.
2. Ventas en corto.
3. Arbitraje.
4. Análisis técnico.
5. Sociedad de inversión.

TALLER DE DISEÑO DE PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN EN ACTIVOS FINANCIEROS Y SU COBERTURA

I. MODELOS DE PORTAFOLIO.

1. Línea del mercado de valores: metodologías y técnicas para el cálculo.
2. Matriz de varianza-covarianza del portafolio: metodologías y técnicas para el cálculo.
3. Portafolios de mínima varianza: metodologías y técnicas para la selección.
4. Portafolios para maximizar el rendimiento: metodologías y técnicas para la selección.
5. Frontera eficiente con n activos: metodologías y técnicas para el cálculo.
6. Portafolio del mercado: metodologías y técnicas para el cálculo.
7. Medidas fundamentales de riesgo y rendimiento del portafolio: metodologías y técnicas para el cálculo.

II. GESTIÓN DE CARTERAS DE RENTA FIJA.

1. Duración.
2. Convexidad.
3. Inmunización.
4. Gestión activa de la renta fija.
5. Estrategias de inversión en renta fija.

III. COBERTURA DE LA CARTERA CON DERIVADOS.

1. Opciones.
2. Futuros.
3. Swaps.

IV. EVALUACIÓN DEL “PERFORMANCE” DE LA INVERSIÓN.

1. Cálculo de las tasas de rentabilidad ajustadas al riesgo para evaluar el “*performance*” de la inversión.
2. Descomposición de las rentabilidades en componentes atribuibles a las decisiones de asignación de activos frente a las decisiones de selección de valores.
3. Estimación de la capacidad de sincronización o *Market Timing*.
4. El modelo *Tretnor-Black* para el análisis eficiente de valores.

V. MEDIDAS DE RIESGO DE LA CARTERA.

1. Técnicas de ajuste a las curvas de rendimiento.
2. Cálculo de matrices de correlación y de Cholesky.
3. Métodos de cálculo del valor en riesgo de la cartera.

VI. INVERSIÓN INTERNACIONAL.

1. Riesgo, rentabilidad y ventajas de la diversificación.
2. Factores de riesgo en la inversión internacional.
3. Construcción de una cartera de referencia con activos extranjeros.

TALLER DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA ECONÓMICO-FINANCIERA

I. PLANEACIÓN ECONÓMICO - FINANCIERA.

1. La empresa y sus objetivos.
2. Las políticas de la empresa: relación con los objetivos.
3. Visión estratégica y prospectiva de la empresa.
4. El entorno económico y financiero actual.
5. Ventajas y desventajas de la planeación.
6. Las estrategias económico - financieras.

II. TESORERÍA.

1. Flujo de caja.
2. Relación con el fondeo y la inversión.
3. Relación de la planeación estratégica económico - financiera con la operación de la empresa: ventas; producción; recursos humanos; servicios, entre otros.
4. La planeación estratégica económico - financiera en la tesorería para la toma de decisiones.

III. FINANCIAMIENTO.

1. Fuentes de financiamiento.
2. Distintos instrumentos financieros y su clasificación.
3. Estructura de capital: óptima; deseada.
4. El costo de capital.
5. Apalancamiento y estructura de capital.
6. La estrategia económico - financiera en el financiamiento para la toma de decisiones.

IV. FUSIONES Y ADQUISICIONES.

1. La ingeniería financiera en la fusión y adquisición de empresas.
2. Factores que afectan las decisiones y adquisición de empresas.
3. Formas de evaluación de fusiones y adquisiciones de empresas.
4. La estrategia económico - financiera para la toma de decisiones en fusiones y adquisiciones empresariales.

V. MERCADOS FINANCIEROS INTERNACIONALES.

1. La planeación estratégica económico - financiera en el ámbito internacional.
2. Instrumentos financieros de los mercados internacionales.
3. Organismos financieros internacionales: Banco Mundial; Fondo Monetario Internacional, etc.
4. México y los tratados internacionales.

TALLER DE CONTROL FINANCIERO

I. CONTROL Y ADMINISTRACIÓN FINANCIEROS.

1. Estados pro forma y su importancia en el análisis financiero.
2. Auditorías y su importancia en el diseño de un control financiero.
3. Análisis de la información financiera y su impacto en el sistema de control interno.
4. Controles financieros de riesgos.
5. Estándares nacionales e internacionales.

II. CONTROLES DE FINANCIAMIENTO.

1. Opciones de financiamiento y su evaluación.
2. Controles operativos de financiamiento.
3. Diseño de controles de financiamiento.
4. Diseño y evaluación de los controles de financiamiento.
5. Gestión del crédito (*Credit Management*).

III. CONTROLES DE EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.

1. Aplicación de los modelos de evaluación de proyectos de inversión.
2. Controles financieros de la evaluación de proyectos de inversión.
3. Control y evaluación de inversiones.
4. Aspectos a considerar en la evaluación y control de inversiones.
5. Métodos estáticos.
6. Métodos dinámicos: VAN, TIR.
7. Análisis del proyecto agregado inversión-financiación (*Project Finance*).

IV. CONTROL Y GESTIÓN DE LA TESORERÍA.

1. Gestión de la tesorería (*Cash Management*).
2. Previsiones de tesorería.
3. Productos financieros para la cobertura de necesidades a corto plazo.
4. Productos financieros para la colocación de excedentes a corto plazo.
5. Relación banca-empresa: cuenta de resultados y balance banca-empresa.

6. *Cash Pooling* y otras técnicas de *Cash Management*.

V. CONTROLES ACERCA DE LAS FUSIONES Y ADQUISICIONES.

1. Conceptos principales de las fusiones y adquisiciones.
2. Mecanismos de control de las fusiones y adquisiciones.
3. Establecimiento de normas: sobre las adquisiciones; sobre fusiones.

TALLER DE PROYECTOS DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

I. PROCESO DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

1. Clasificación del proyecto de inversión de acuerdo con: su naturaleza; sus elementos; las variables endógenas y exógenas que lo determinan.
2. El proyecto de inversión y el posicionamiento estratégico de la empresa.
3. Alcances económicos del proyecto de inversión, su flujo de efectivo.
4. Determinación de la relevancia, marginalidad, asignación y costos hundidos.
5. Proceso secuencial de estudio y evaluación por etapas del proyecto.

II. NATURALEZA COMPETITIVA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN.

- 1 El modelo de la máquina de hacer dinero de Gary Hamel y Prahalad.
- 2 El modelo de las 5 fuerzas de Michael Porter.
- 3 Las ventajas competitivas del proyecto.
- 4 Elementos que integran el proyecto: mercados; tecnología; inversiones; insumos; transformación, distribución y financiamiento.

III. PARTES DEL FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN.

1. Determinación de la inversión fija.
2. Cálculo del capital de trabajo: cartera; inventarios; proveedores.
3. Estimación de los ingresos del proyecto.
4. Definición de la estructura y proyección de los costos directos e indirectos y de los gastos de operación.
5. La depreciación y su escudo fiscal.
6. Los impuestos al ingreso, al consumo y al patrimonio.
7. Diferencia entre registro contable y movimientos de efectivo.
8. Elaboración de los estados pro forma de flujo de efectivo para el proyecto.
9. Variables endógenas críticas del proyecto.

IV. FACTIBILIDAD ECONÓMICA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN.

1. Cálculo del costo de oportunidad de capital para el proyecto.
2. Cálculo del valor presente del proyecto.
3. Cálculo de la tasa interna de retorno (TIR).
4. Identificación y cálculo del índice de rentabilidad.
5. Análisis de los diferentes resultados de la evaluación del proyecto, para la toma de decisiones de inversión.

6. Cálculo y análisis del valor económico agregado (EVA) de los proyectos de inversión: aplicación de los métodos del *spread* y residual; diferencias del EVA y el valor presente neto.
7. Determinación de los medios de financiamiento óptimos del proyecto.
8. Asignación óptima de los recursos financieros al proyecto.