



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
SECRETARÍA ACADÉMICA/COORDINACIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS

Datos Generales

| | | | |
|-------------------------------------|-----------|-----------------------|---------------------------|
| 1. Nombre de la Asignatura | | 2. Nivel de formación | 3. Clave de la Asignatura |
| Modelación Financiera | | Maestría | IF931 |
| 4. Prerrequisitos | | 5. Área de Formación | 6. Departamento |
| Ninguno | | Optativa abierta | Finanzas |
| 7. Modalidad | | 8. Tipo de Asignatura | |
| Presencial / Presencial enriquecido | | Curso - Taller | |
| 9. Carga Horaria | | | |
| Horas BCA | Horas AMI | Horas Totales | Créditos |
| 48 Hrs. | 64 Hrs. | 112 Hrs. | 7 |

Contenido del Programa

10. Presentación

Esta materia busca desarrollar en los alumnos competencias analíticas avanzadas que permitan la aplicación efectiva de modelos financieros y técnicas de econometría en el análisis y la toma de decisiones empresariales y financieras.

En un entorno global caracterizado por la volatilidad y la complejidad de los mercados, la capacidad de construir, interpretar y aplicar modelos cuantitativos resulta esencial para maximizar el valor empresarial y gestionar riesgos de manera eficiente.

Este curso combina teoría y práctica para proporcionar a los estudiantes un marco conceptual robusto y herramientas metodológicas avanzadas que les permitan abordar problemas financieros desde una perspectiva cuantitativa.

La orientación del curso hacia la optimización de procesos de decisión se alinea con las necesidades del sector empresarial, contribuyendo a la formación de profesionales capaces de ofrecer soluciones estratégicas basadas en datos.

Los alumnos desarrollarán competencias técnicas para modelar escenarios financieros, analizar el impacto de variables clave, prever tendencias y riesgos, y diseñar estrategias informadas para la toma de decisiones. Además, el curso fomentará el pensamiento crítico y la capacidad de integrar técnicas cuantitativas en el análisis financiero aplicado.

11.- Objetivos del programa

Objetivo General

Capacitar a los estudiantes en el diseño, implementación y análisis de modelos financieros y econométricos que permitan optimizar la toma de decisiones empresariales y financieras.

Objetivo Específicos

1. Enseñar a los estudiantes a construir modelos financieros dinámicos y ajustados a las necesidades específicas de las empresas.
2. Brindar conocimientos avanzados en técnicas econométricas para evaluar riesgos y realizar proyecciones.
3. Capacitar en la integración de modelos cuantitativos para optimizar decisiones en áreas como la inversión, el financiamiento, la planeación estratégica y la gestión de riesgos.
4. Fomentar la capacidad de interpretar los resultados obtenidos de los modelos y transformarlos en estrategias financieras efectivas que consideren tanto el entorno empresarial como el impacto económico global.

12.-Contenido

Contenido temático

- Unidad I. Toma de decisiones en la gestión financiera.
- Unidad II. Instrumentos de evaluación y valuación financiera.
- Unidad III. Modelación financiera.
- Unidad IV . Econometría Financiera.

Contenido desarrollado

Unidad 1 Toma de decisiones en la gestión financiera.

Objetivo: utilizando conceptos de teoría microeconómica y la teoría de juegos, analizar la importancia de los modelos financieros y los métodos cuantitativos para la toma de decisiones empresariales, especialmente en los mercados financieros.

- 1.1. Proceso y objetivos de la planeación financiera.
- 1.2. Aproximación a los mercados financieros desde la teoría de juegos.
- 1.3. Beneficios de utilizar modelos financieros en la toma de decisiones.

Unidad 2 Instrumentos de evaluación y valuación financiera.

Objetivo: conocer los instrumentos frecuentemente utilizados en la evaluación de proyectos de inversión, así como algunas metodologías para la valuación de proyectos y de activos financieros.

- 2.1. Conceptualización del valor del dinero a través del tiempo: punto de vista económico versus punto de vista financiero.
- 2.2. Tasa de descuento y Costo de Capital.
- 2.3. Instrumentos de Evaluación Financiera de Proyectos (PRI, VPN y TIR).
- 2.4. Mecanismos para la Valuación de Proyectos y de Activos Financieros.

Unidad III. Modelación financiera.

Objetivo: entender las variables más importantes para la construcción de modelos financieros para mejorar la toma de decisiones financieras en temas como inversión, financiamiento y manejo del riesgo, determinando escenarios probabilísticos de simulación e impacto.

- 3.1. Introducción a los modelos financieros.
- 3.2. Análisis de sensibilidad de modelos financieros.
- 3.3. Simulación de resultados.
- 3.4. Modelación de distribuciones estadísticas.
- 3.5. Identificación y cuantificación de riesgos financieros.

Unidad IV. Econometría Financiera.

Objetivo: estudiar, a través de herramientas econométricas, la modelización y predicción de los retornos y la volatilidad de los activos financieros.

- 4.1. Predicción de rendimientos de mercado (modelos ARMA).
- 4.2. Predicción de volatilidades (modelos ARCH y GARCH).
- 4.3. Modelos de Portafolio.
- 4.4. VaR y otras medidas de riesgo.

13. Actividades Prácticas

Se enfatiza el uso de, simuladores, software y cualquier otra actividad que permita poner en práctica todo lo revisado en la teoría a lo largo del curso.

14.- Evaluación

Exámenes: 30%
Trabajo final aplicado: 20%
Control de lecturas: 20%
Tareas y actividades: 20%
Participación: 10%

15.- Bibliografía

Benninga, S. (2014). *Financial Modeling*. MIT Press Books

Otros materiales

Ait-Sahalia, Y ., et al. (2010). *Handbook of financial econometrics*. Elsevier
Alexander, C. (2008). *Practical financial econometrics*. John Wiley & Sons, England.
Benninga, S. (2000). *Financial Modeling*. The MIT Press, England.
Charnes, J. (2007). *Financial modeling with crystal ball and excel*. Wiley, New Jersey.
Dixit, A & Nalebuff, B. (2010). *El arte de la estrategia*. Antoni Bosch, España.
Gutiérrez, J. (2007). *Modelos financieros con excel*. Ecoe ediciones, Bogotá.
Hacker, J. & Ernst, D. (2017). *Financial Modeling*. Palgrave, England.
Rees, M. (2018). *Principles of financial modeling*. Wiley, England

18.- Perfil del profesor

Preferente con licenciatura en el ámbito económico administrativo deseable en administración financiera o finanzas, actuaría, matemáticas, tecnologías de la información, maestría en el ámbito económico administrativo deseable en finanzas o economía, matemáticas, actuaría, tecnologías de la información con experiencia profesional en el medio financiero, instituciones públicas o privadas con deseable participación en trabajos de investigación tanto nacionales como internacionales.