



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA FINANCIERA
FACULTAD DE INGENIERÍA



Programa de Actividad Académica

Denominación: INVERSIONES

Clave:	Semestre: 1	Campo de Conocimiento: Ingeniería Industrial / Campo disciplinario: Ingeniería Financiera	No. Créditos: 6
Carácter: Optativo	Horas		Horas por semana
Tipo: Teórica	Teoría:	Práctica:	Horas por semestre:
	3.0	0.0	
Modalidad: Curso	Duración del programa: semestral		
Seriación: Sin Seriación (X) Obligatoria () Indicativa ()			
Actividad académica subsecuente: Ninguna			
Actividad académica antecedente: Ninguna			

Objetivo general: El alumno comprenderá las condiciones del mercado y las hipótesis fundamentales de los modelos financieros de valuación de activos, el análisis cualitativo y cuantitativo para la toma de decisiones de inversión. Aplicará métricas de riesgo y elaborará el portafolio de inversión más adecuado.

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción	6.0	0.0
2	Mercado de renta variable	15.0	0.0
3	Mercado de renta fija	15.0	0.0
4	Mercado de tipo de cambio	12.0	0.0
Total de horas:		48.0	0.0
Suma total de horas:		48.0	

Contenido Temático

Unidad	Tema y subtemas
1	Introducción
	1.1 Mercados financieros
	1.1.1 Mercado de renta fija
	1.1.2 Mercado de renta variable
	1.1.3 Ley del mercado de valores
	1.2 Regulación financiera
	1.2.1 Órganos reguladores
	1.2.2 Marco de la regulación
	1.2.3 Organización del mercado de valores
2	Mercado de renta variable
	2.1 Fundamento de riesgo-rendimiento
	2.1.1 Retornos de un activo
	2.1.2 Volatilidad
	2.1.3 Canastas de activos
	2.1.4 Mercados e índices de acciones
	2.2 Modelo CAPM
	2.2.1 Relación del mercado y los instrumentos
	2.2.2 Estimación de betas a mercado
	2.2.3 Activos sub y sobrevaluados
	2.2.4 Alfa trading
	2.3 Metodología de Markowitz
	2.3.1 Supuestos del modelo
	2.3.2 Correlación en activos financieros
	2.3.3 Portafolio de inversión eficiente
	2.4 Activos libres de riesgo
	2.4.1 Línea de mercado de capitales (Capital market line)
	2.4.2 Proporción de Sharpe (Sharpe ratio)

3	Mercado de renta fija		
	3.1	Tasa de interés	
	3.1.1	Composiciones y convenciones	
	3.1.2	Diferencias en tasas de cupón cero y tasas yield o de mercado	
	3.2	Mercado de bonos	
	3.2.1	Bonos a tasa fija	
	3.2.2	Bonos a tasa variable	
	3.2.3	Probabilidad de incumplimiento en un bono	
	3.3	Curvas de interés	
	3.3.1	Swaps de tasa de interés	
	3.3.2	Bootstrapping de curva de interés	
	3.3.3	Gestión de riesgo de tasa	
	3.3.4	Cobertura de tasa de interés	

4	Mercado de tipo de cambio		
	4.1	Cotizaciones de tipo de cambio	
	4.2	Derivados de tipo de cambio	
	4.2.1	Futuros y forwards de tipo de cambio	
	4.2.2	Fondeo sintético	
	4.2.3	Cross currency swaps	

Bibliografía Básica

1	Pennacchi George. (2008). <i>Theory of Asset Pricing</i> . Editorial Pennacchi George.
2	Suresh Sundaresan. (2009). <i>Fixed Income Markets and Other Derivatives</i> . (3 ed.). Editorial Southwestern.
3	Wilmontt Paul. (2001). <i>Introduces Quantitative Finance</i> . (2 ed.). Editorial Wiley.
4	Zvi Bodei, Kane Alex and Marcus Alan. (2011). <i>Investments and Portfolio Management</i> . Editorial McGraw-Hill Irwin. Global Edition.

Bibliografía Complementaria

1	Attila Havas. (2015) Types of Knowledge and diversity of business-avademia collaborations: implications for measurement and policity. <i>Triple Helix</i> . Recuperado de: https://triplehelixjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40604-015-0023-4
2	De Lara Alfonso. (2005). <i>Productos derivados financieros</i> . Editorial Limusa.
3	Díaz Valencia, Gustavo A. La influencia de la vivienda en la aversión al riesgo de portafolios familiares. <i>Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época REMEF</i> , [S.l.], v. 12, n. 3, aug. 2017. ISSN 2448-6795. Recuperado de: https://www.remf.org.mx/index.php/remef/article/view/98 . Fecha de acceso: 18 aug. 2020 doi: https://doi.org/10.21919/remef.v12i3.98 .
4	López-Herrera Francisco. Optimal Hedge Ratios for the Mexican Stock Market Index Futures Contract: A Multivariate GARCH Approach. <i>Economía teoría y práctica</i> . año 28, núm. 52, enero-junio de 2020. Editada por la UAM, a través de la Unidad Iztapalapa, Azcapotzalco y Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades. Recuperado de: https://economiatyp.uam.mx/index.php/ETYP/article/view/412
5	Martínez Vázquez David C., Bucio Pacheco, Christian, Olivares Aguayo Héctor A. Dependencia en el modelo colectivo de riesgo de una compañía de seguros en México. <i>Estocástica: Finanzas y Riesgos</i> . Universidad Autónoma Metropolitana, Plantel Azcapotzalco. Recuperado de: http://estocastica.azc.uam.mx/index.php/re/article/view/128
6	Moorad Choudhry. (2003). <i>The Bond and Money Markets: Strategy, Trading, Analysis</i> . Editorial Butterworth-Heinemann.
7	Núñez Mora, J., & León Alvarado, M. (2019). Determinación de un portafolio de referencia para las SIEFORE Básicas a través de un modelo de riesgo-rendimiento que optimiza la tasa de reemplazo. <i>EconoQuantum</i> , 16(1), 57-82. Recuperado de: https://doi.org/10.18381/eq.v16i1.7159

Sugerencias didácticas		Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos	
Exposición Oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	()
Seminarios	()	Participación en clase	(X)
Lecturas Obligatorias	(X)	Asistencia	()
Trabajo de Investigación	()	Seminario	()
Prácticas de taller o laboratorio *	()	Otras	()
Prácticas de campo *	()		
Otras: Utilización de programas de cómputo aplicables	(X)		

* Las prácticas de laboratorio y campo son requisitos sin valor en créditos

Perfil profesiográfico

Formación académica: Profesor con grado académico mínimo de Especialización, preferentemente con Maestría o Doctorado en el sector financiero

Experiencia profesional: Tener experiencia en el área financiera en empresas particulares, públicas o gubernamentales

Especialidad: Financiera

Conocimientos específicos: Amplia experiencia profesional en el sector financiero

Otros: Profesionales con conocimientos teóricos y prácticos con amplia experiencia en el área económico-financiero, con experiencia docente o con preparación en programas de formación docente