

Profesor:

DR. ROBERT HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
robert@actuariayfinanzas.net

Cantidad de horas del curso: **64 HORAS**

Objetivo general:

Identificar las principales funciones de los participantes en los mercados financieros, los instrumentos financieros que en ellos se negocian y desarrollar los elementos analíticos que sustentan mejores decisiones de inversión.

Dosificación general de contenidos de la asignatura:

Unidad	# Clase	Tema	Actividad	Tipo de Clase
1. Mercados Financieros	1	- Dinámica de presentación - Logística del curso	- Conocer los lineamientos del curso, reglas de cortesía, objetivos y forma de evaluación - Introducción al curso	- Aprendizaje colaborativo
	2	1.1. Funciones de los mercados financieros 1.2. Clasificación de los mercados financieros	- Presentación ejecutiva - Trabajo colaborativo (diagrama)	- Aprendizaje colaborativo
	3	1.3. Intermediarios financieros 1.4. Globalización de los mercados financieros	- Presentación ejecutiva - Trabajo colaborativo (diagrama)	- Aprendizaje colaborativo
	4	1.5. Mercado primario y secundario 1.6. Sistema financiero mexicano 1.7. Organismos internacionales	- Presentación ejecutiva - Trabajo colaborativo (diagrama)	- Aprendizaje colaborativo
2. Mercado de deuda	5	2.1. Características de los instrumentos de deuda	- Presentación ejecutiva - Trabajo colaborativo (diagrama)	- Aprendizaje colaborativo
	6	2.2. Rendimiento fijo, variable e indexado	- Presentación ejecutiva	- Teoría

Unidad	# Clase	Tema	Actividad	Tipo de Clase
		2.3. Riesgos de tasas de interés, inflación y crédito	- Práctica de cálculo financiero en Excel	- Laboratorio de modelación financiera
	7	2.4. Instrumentos de deuda 2.5. Introducción a bonos	- Presentación ejecutiva - Trabajo colaborativo (diagrama)	- Aprendizaje colaborativo
	8	2.6. Determinación del precio de bonos en fechas de cupón 2.7. Bonos comprados o redimidos con premio o descuento	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	9	2.8. Precio del bono entre fechas de cupón 2.9. Valor en libros del bono 2.10. Tasa de rendimiento del bono	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	10	2.11. Amortización de bonos 2.12. Bonos rescatables	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	11	Continuación... 2.11. Amortización de bonos 2.12. Bonos rescatables	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	12	2.13. Bonos seriales y fórmula de Makeham	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
3. Mercado de capitales	13	3.1. Acciones comunes 3.2. Acciones preferentes	- Presentación ejecutiva	- Aprendizaje colaborativo

Unidad	# Clase	Tema	Actividad	Tipo de Clase
		3.3. Otros tipos de acciones	- Trabajo colaborativo (diagrama)	
	14	3.4. Valuación de las acciones 3.5. Breve análisis del precio de las acciones	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	15	Continuación... 3.4. Valuación de las acciones 3.5. Breve análisis del precio de las acciones	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
4. Tasa de rendimiento	16	4.1. Tasa de retorno 4.2. Valor Presente Neto	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	17	4.3. Tasa de retorno ponderada por peso (divisa mexicana) y tiempo	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	18	4.4. Tasa de rendimiento anual del portafolio y de la inversión anual	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	19	Continuación... 4.4. Tasa de rendimiento anual del portafolio y de la inversión anual	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
Evaluación	20	Examen Parcial 1 (30%)	Aplicación	Aplicación
	21	Revisión de examen	Retroalimentación	- Aprendizaje colaborativo

Unidad	# Clase	Tema	Actividad	Tipo de Clase
5. Estructura del plazo de tasas de interés	22	5.1. Tasa de interés spot y STRIPS 5.2. Relación entre tasas spot y tasas de rendimiento en bonos cuponados	- Presentación ejecutiva - Trabajo colaborativo (diagrama)	- Aprendizaje colaborativo
	23	5.3. Tasa forward	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	24	5.4. Arbitraje	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	25	Continuación... 5.4. Arbitraje	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	26	5.5. Tasa swaps	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	27	5.6. La fuerza de interés como una tasa forward	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
6. Duración e inmunización de flujos de efectivo	28	6.1. Tasa swaps. Duración de un conjunto de flujos de efectivo y duración de un bono	- Presentación ejecutiva - Práctica de cálculo financiero en Excel	- Teoría - Laboratorio de modelación financiera
	29	6.2. Igualación de activos-obligaciones	- Presentación ejecutiva	- Teoría

Unidad	# Clase	Tema	Actividad	Tipo de Clase
		e inmunización	- Práctica de cálculo financiero en Excel	- Laboratorio de modelación financiera
Evaluación	30	Examen Parcial 2 (30%)	Aplicación	Aplicación
	31	Revisión de examen	Retroalimentación	- Aprendizaje colaborativo
PRIMERA VUELTA		Calificación de primera vuelta = Examen Parcial 1 (30%) + Examen Parcial 2 (30%) + Prácticas (20%) + Participaciones y Exposiciones (20%). Determinación de la nota de primera vuelta	Retroalimentación	Aplicación
SEGUNDA VUELTA		Examen de segunda vuelta Evaluación ÚNICA para la nota de segunda vuelta	Aplicación	Aplicación

Aula Virtual:

<https://www.actuariayfinanzas.net/index.php/aula-virtual>

Forma de Evaluación:

60%	Exámenes
	30% Parcial I
	30% Parcial II
20%	Prácticas
20%	Participaciones y Exposiciones
100%	Total

Bibliografía:

- Kellison S.G. (2009) The Theory of Interest. International Edition. McGraw-Hill. Singapore.
- IFOA (2013) Financial Mathematics CT1 by Institute and Faculty of Actuaries. The Actuarial Education Company.
- Wai-Sum Chan (2018) Financial Mathematics for Actuaries. World Scientific Publishing. Singapore.
- Boudreault M. (2019) Actuarial Finance. Derivatives Quantitative Models and Risk Management. John Wiley & Sons, Inc. USA
- Wilders R.J. (2020) Financial Mathematics for Actuarial Science. The Theory of Interest. CRC Press. USA.
- Aguilera Víctor M.; Díaz Mata A. (2020) Matemáticas Financieras. McGraw-Hill. México.
- Biblioteca digital de Actuaría & Finanzas: <https://www.actuariayfinanzas.net/index.php/library>