

PLANIFICACIÓN DE CURSO
Primer Semestre Académico 2025

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura: Tópicos en Finanzas	Código: MMD40200
Semestre de la Carrera: 7 o 9	
Carrera: Ingeniería Civil en Modelamiento Matemático de Datos	
Escuela: Ingeniería	
Docente(s): José Saa Rivera	
Ayudante: Gabriel Díaz Vásquez	
Horario: Cátedra: sábados 8:30 – 10:00 y 10:15 – 11:45	
Horario Ayudantía: Miércoles 18:00 - 19:30	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral:	162 horas
Carga horaria semanal:	9 horas

Tiempo de trabajo directo semanal:	3 horas
Tiempo de trabajo del estudiante semanal:	4 horas

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

1) Los/as estudiantes son capaces de comprender conceptos y temas centrales de las finanzas.
2) Los/as estudiantes son capaces de entender y poner en práctica los principales modelos de valoración de activos de renta fija y renta variable.
3) Los/as estudiantes son capaces de entender y aplicar el análisis de riesgo y la Teoría del Arbitraje (APT).
4) Los/as estudiantes son capaces de entender y aplicar la Teoría de Portafolios y el Modelo de Valoración de Activos Financieros.
5) Los/as estudiantes son capaces de entender y aplicar la valoración de activos derivados.

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo directo	Tiempo trabajo autónomo del o la estudiante	
1	<p>Conceptos Introdutorios</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son las finanzas? • Marco Unificado Para el Análisis Financiero. • Enfoques a la Valoración de Activos Financieros y Reales. • El Principio de Arbitraje. • Arbitraje y Valoración de Activos. • Mercado Financiero. • Funciones de los Mercados Financieros e Imperfecciones del Mercado. • Principios Unificadores de las Finanzas. 	Cátedra		
2	<p>El Valor del Dinero en el Tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor Presente y Valor Futuro. • Retornos y Flujos de Cajas Nominales vs Reales. 	Cátedra		
3	<p>Tasa de Descuento y Capitalización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tasa de Descuento y Rentabilidad de los activos. • Retornos Históricos y Riesgo. 	Cátedra		

	<ul style="list-style-type: none"> ● Perpetuidad y Anualidad ● Capitalización ● Créditos 			
4	Renta Fija <ul style="list-style-type: none"> ● Curva de Rendimiento ● Tipos de Bonos ● Valoración de Bonos ● Yield To Maturity ● Tasa de Interés, Riesgo y Duración ● Duración de un Bono y Convexidad ● Riesgo de Inflación 	Cátedra		
5	Valoración de Acciones <ul style="list-style-type: none"> ● Modelo de Flujo de Caja Descontado ● Modelo de Gordon ● Modelo de Crecimiento de múltiples Etapas ● Proyección de Dividendos ● Oportunidades de Crecimiento ● Valoración ● Valoración de Empresas o Negocios 	Cátedra		
6	Riesgo y Retorno <ul style="list-style-type: none"> ● Utilidad Esperada ● Aversión al Riesgo ● Media y Varianza ● Retorno de los Activos, ● Otras dimensiones del Riesgo ● Carteras ● Riesgo sistemático e idiosincrásico 	Cátedra		

7	<p>Teoría de Valuación por Arbitraje (APT) Parte 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Idea principal Modelo de Factores Diversificación de Carteras 	Cátedra		<p>Entrega Trabajo 1 (Miércoles 7 de Mayo) Prueba 1 (Sábado 10 de Mayo)</p>
8	<p>Teoría de Valuación por Arbitraje (APT) Parte 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Retorno Esperado y Diversificación de Carteras Premio por Riesgo <p>Implementación</p>	Cátedra		
9	<p>Eficiencia del Mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> Hipótesis del Mercado Eficiente Forma Débil Forma Semifuerte Estudio de Eventos o Anuncios: Anuncios de Empresas Gestión de Activos Forma Fuerte 	Cátedra		
10	<p>Teoría de Portafolio o de Carteras</p> <ul style="list-style-type: none"> Elección de carteras a través de preferencias de media-varianza Frontera eficiente con múltiples activos Propiedades de la cartera tangencial Construcción de una cartera tangencial con múltiples activos. 	Cátedra		

11	CAPM <ul style="list-style-type: none"> ● Derivación ● CAPM vs APT ● Aplicación ● Betas: Propiedades Empíricas ● CAPM: Testeo empírico 	Cátedra		
12	Forwards, Futuros y Swaps <ul style="list-style-type: none"> ● Forward de tasas de interés, ● Contratos Forwards ● Contratos de Futuros ● Swaps 	Cátedra		Entrega Trabajo 2 (Sábado 14 de Junio)
13	Opciones, Parte I <ul style="list-style-type: none"> ● Opciones ● Paridad Put-Call ● Valores Corporativos como Opciones ● Modelo Binomial de Valoración de Opciones 	Cátedra		
14	Opciones, Parte II <ul style="list-style-type: none"> ● Precios de opciones neutrales al riesgo ● Fórmula Black-Scholes-Merton ● Opciones Griegas ● Volatilidad implícita. 	Cátedra		
15	Cierre	Cátedra		Prueba 2 (Sábado 5 de Julio)

III. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

Las evaluaciones de este curso consisten en:

- Trabajos Prácticos: Representa el 50% de la nota final. Se calcula como el promedio simple de las entregas que se deben hacer en el semestre.
- Pruebas: Representan el 50% de la nota final. Se calcula como el promedio simple de las notas de las dos pruebas realizadas.
- Tendrán derecho a eximirse del examen si la nota promedio de los controles es igual o mayor que 5,5, recibiendo como nota de examen el promedio de las notas de los controles de cátedra.

Evaluación	Ponderación
Trabajos Prácticos	50%
Pruebas	50%

La nota final se calculará como el promedio de las notas finales de los Trabajos y Pruebas.

IV. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

Brealey, Myers, and Allen, Principles of Corporate Finance (13e), Irwin/McGraw Hill.
Berk and DeMarzo, Corporate Finance (5e), Pearson.
Bodie, Kane, and Marcus, Investments (11e), Irwin/McGraw Hill.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

John C. Hull, Options, Futures, and other Derivatives (9e), Pearson.
Berk and DeMarzo, Corporate Finance (5e), Pearson.
Court, Rengifo y Zabus, Teoría del Interés, Tomo II (1e), Cengage Learning.