



1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Gestión de Riesgos Financieros		
Clave de la asignatura:	ADD-2506		
SATCA¹:	2 – 3 – 5		
Carrera:	INGENIERÍA EMPRESARIAL	EN	GESTIÓN

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
La asignatura gestión de riesgos financieros ofrece al ingeniero en gestión empresarial, en el ámbito actual, la oportunidad de contar con una herramienta de análisis de alto valor agregado, para la toma de decisiones financieras, al interior de las empresas, y por tanto, la oportunidad para contribuir en el área de desarrollo profesional financiero, moderna, de alto nivel técnico y con un futuro en expansión en el sistema financiero. La asignatura de gestión de riesgos financieros aporta al perfil de egreso del Ingeniero en Gestión empresarial en los puntos siguientes: En el apartado once “Analizar e interpretar la información financiera para detectar oportunidades de mejora e inversión en un mundo global, que incidan en la rentabilidad del negocio”, se dará cuenta el estudiante de la utilidad de la información financiera que proporcionan las instituciones financieras para su análisis y obtención de información para la toma de decisiones. En el apartado dieciséis “Analizar e interpretar la economía global para facilitar la toma de decisiones en la organización”, Darse una idea de los comportamientos de los mercados para aventurarte en una posible inversión en determinados activos financieros. En términos generales, la administración de riesgos ayuda a considerar, en forma sistemática, los impactos negativos de sucesos impredecibles e imponderables que pueden afectar la rentabilidad de los activos financieros de las organizaciones.
Intención didáctica

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos.



La asignatura está estructurada en tres temas, mismas que se comentan a continuación:

En el primer tema, la intención es que el estudiante domine el cálculo del costo de capital e identifique plenamente la estructura financiera de la empresa, pueda calcular el coeficiente beta para medir el impacto del riesgo de la empresa con relación al mercado y el crédito mercantil como un posible sustituto del coeficiente beta en la determinación de una tasa de rentabilidad. También calculará el Capital Asset Pricing Mode con ayuda del coeficiente beta y sin el coeficiente beta, y lo complementará con el cálculo del Weighted Average Cost of Capital, con sus variantes en cuanto a la naturaleza de la información. Diseñará hojas de cálculo que le permitan la determinación rápida para favorecer la toma de decisiones en la empresa, y delimitará una postura acerca del manejo de la estructura de capital en la empresa.

En el segundo tema, se busca que el estudiante se familiarice con la información financiera que nos proporcionan los mercados bursátiles, en cuanto a acciones, metales y materias primas como el petróleo, de igual manera acercarnos a la información de estados financieros de empresas bursátiles. Posteriormente conocerá los conceptos de portafolios de inversión y la diversificación de inversiones, para que el alumno pueda organizar la información financiera y empezar a realizar los cálculos estadísticos que le permitirán la toma de decisiones. Es importante mencionar que dentro de los cálculos estadísticos se habla de márgenes de rentabilidad, organización por intervalos, media ponderada, probabilidad de que suceda un escenario, esperanza matemática, desviación estándar. Todo ello con la finalidad de construir una tabla de decisión que es la base para la administración de riesgos financieros y plasmarlo en un modelo de EXCEL que refleje la distribución de la curva normal.

En el tercer tema se introducen los conceptos básicos de la administración de riesgos pasando de lo general, puntualizando el concepto de riesgo e incertidumbre, a lo particular; haciendo énfasis en los riesgos financieros. Se definirán las etapas del proceso de administración de riesgos y los costos y beneficios de su administración. Se proporciona un panorama general de las herramientas de análisis más utilizadas para la toma de decisiones en administración de riesgos. Se identificarán algunos conceptos y métodos técnicos que se emplean en la toma de decisiones dentro del proceso de administración de riesgos, resaltando sus ventajas y desventajas. Se determina la esperanza matemática y la volatilidad de una inversión en el mercado de dinero y capitales o de acciones, posteriormente se traslada la información a una curva de distribución normal para determinar el comentario maestro de la inversión, y así poder comparar con otras opciones y tomar la mejor decisión. Se consideran algunas variantes inversiones sin probabilidad solo con la tasa de rendimiento, inversiones con probabilidad y con flujos de utilidades, inversiones con flujos de utilidades con probabilidad y con inversión inicial, identificar la eversión al riesgo y calcular el coeficiente de certeza para eficientar la toma de decisiones.



3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
<i>Instituto Tecnológico de Iztapalapa III, marzo 2025.</i>	• IVANHOE GILBERTO OSORIO LEON • DULCE CARINA BARAJAS VILLEDA • VIVIAN SEVILLA TEOPANTITLA • LEYDI MYRIAM MONTIEL MONTES • MONICA SORIANO JIMÉNEZ • GUADALUPE ISABEL ZAMORA SÁNCHEZ • EUNICE PAOLA GALLEGOS ORTIZ • GIOVANNA GUADALUPE TORREZ GÓMEZ • OBED ABINADAB PÉREZ ALFARO • KARINA LÓPEZ ANDRES	



	• ISRAEL BONILLA GONZÁLES • RAFAEL MORA MONTES • DIANA IRELY AGUILAR PINEDA • LEYDI MYRIAM MONTIEL MONTES • MARIO ALEJANDRO GÓMEZ JIMÉNEZ • MIRIAM TERREROS MORALES • ANGÉLICA HORTENCIA PACHECO ROJAS • JOSE FRANCISCO ARMANDO HUERTA	
--	--	--

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Dominar los algoritmos de la administración de riesgos financieros, y el costo de capital, con la finalidad de que la toma de decisiones se haga de manera oportuna, en beneficio de las organizaciones.

5. Competencias previas

• Analiza funciones de una y varias variables. • Entiende el concepto de funciones de probabilidad y el de incertidumbre asociada a un fenómeno dado. • Domina y aplica herramientas de estadística básica.



- Utiliza Excel
- Entiende y domina el valor del dinero a través del tiempo y la frecuencia de capitalización de interés.
- Identifica las fórmulas de los márgenes de ganancias y de las tasas de rendimiento, así como métodos de evaluación y selección de alternativas de inversión.
- Conoce las fórmulas que generan las anualidades.
- Conoce la información financiera básica de las organizaciones.
- Identifica las partidas contables en los rubros a los que pertenece.
- Aplica técnicas de análisis de estados financieros.
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar.
- Comunicación oral y escrita.
- Solución de problemas.
- Toma de decisiones.
- Trabajo en equipo.
- Apreciación de la diversidad y multicultural.
- Capacidad de generar nuevas ideas.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Estructura de capital.	1. Estructura de capital. 2. Fuentes de financiamiento. 1.3 Coeficiente Beta. 1.4 Determinación de CAPM 1.5 Determinación del crédito mercantil. 1.6 Determinación del CAPM con coeficiente beta. 1.7 Determinación del WACC. 1.8 Diferentes concepciones cauteloso, normal, especulador en la administración de la estructura de capital 1.9 Modelo de EXCEL, para la determinación del costo de capital.
2	Portafolios de inversión.	2.1 Portafolio de inversión. 2.2 Diversificación de las inversiones. 2.3 Búsqueda de información financiera para orientar la toma de decisiones, en



		diferentes mercados, acciones, metales, commodity. 2.4 Organización de la información financiera para orientar la toma de decisiones. 2.5 Determinación de los márgenes de ganancia. 2.6 Segmentar la información financiera. 2.7 Determinación de la media ponderada. 2.8 Determinación de la probabilidad de cada segmento. 2.9 Determinación de la tabla de información básica para la administración de riesgos. 2.10 Determinación de la esperanza matemática. 2.11 Determinación de la desviación estándar. 2.12 Modelo de Excel para la toma de decisiones aplicando la información a una curva de distribución normal.
3	Gestión de riesgos financieros	3.1 Concepto de incertidumbre y riesgo. 3.2 Riesgo sistémico y riesgo no sistémico. 3.3 Valor esperado. 3.4 Volatilidad. 3.5 Inversiones con probabilidad y tasa de rendimiento. 3.6 Inversiones solo con tasa de rendimiento. 3.7 Inversiones con flujo de utilidades probabilidad e inversión. 3.8 Aversión al riesgo. 3.9 Coeficiente de certeza. 3.10 Modelo de EXCEL para la toma de decisiones en una curva de distribución normal.
4	Cobertura de riesgos financieros	4.1 Instrumentos Financieros Derivados 4.2 Clasificación 4.1.1 Opciones 4.1.2 Futuros



		4.1.3 Swaps 4.3 Cobertura de riesgos financieros. 4.4 Mercado Mexicano de Derivados.
--	--	--

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Estructura de capital.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Domina los cálculos de la determinación del Capital Asset Pricing Model y del Weighted Average Costo of Capital, para identificar la tasa que requiere la organización en sus nuevos proyectos de inversión y/o de operación. Genéricas: Capacidad de análisis y síntesis, capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, solución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, habilidades básicas en el manejo de computadora.	• Investigar la importancia que tiene la estructura financiera de una empresa. • Realizar exposiciones de la estructura financiera de una empresa y del costo de capital. • Realizar ejercicios prácticos propuestos por el docente de Capital Asset Pricing Model y del Weighted Average Costo of Capital,. • Proponer por el docente casos prácticos en Excel, en donde se aplique la toma de decisiones de los modelos Capital Asset Pricing Model y del Weighted Average Costo of Capital
Portafolio de inversión.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Identifica los diferentes tipos de inversiones que la organización. Organiza la información para que sea susceptible a ser trabajada. Aplica técnicas estadísticas para sintetizar la información y que se propicie la toma de decisiones. Genéricas: Capacidad de análisis y síntesis, capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, solución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, habilidades básicas en el manejo de computadora.	• Investigar los diferentes mercados en donde se puedan realizar inversiones, así como las distintas formas para diversificar una inversión. • Realizar exposiciones de la manera de organizar la información para asimilarla y sintetizarla. • Realizar ejercicios prácticos propuestos por el docente, sobre los modelos estadísticos para sintetizar la información y general tablas decisión. • Proponer por el docente casos prácticos en EXCEL para orientar la

	toma de decisiones, con tablas de información de activos financieros.
Gestión de riesgos financieros.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Domina los procesos de la administración de riesgos financieros, para orientar la oportuna toma de decisiones de las organizaciones. Genéricas: Capacidad de análisis y síntesis, capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, solución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, habilidades básicas en el manejo de computadora	• Investigar el coeficiente beta y el crédito mercantil. • Realizar exposiciones del teorema de Bayes. • Realizar ejercicios prácticos propuestos por el docente de administración de riesgos. • Proponer por el docente casos prácticos en EXCEL, en donde se utilice la administración de riesgos financieros y nos conduzca a la oportuna toma de decisiones.
Cobertura de Riesgos Financieros	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Identifica y elige las mejores alternativas para cubrir los diferentes riesgos financieros a los que se encuentran expuestas las organizaciones, para orientar la oportuna toma de decisiones. Genéricas: Capacidad de análisis y síntesis, capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, solución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, habilidades básicas en el manejo de computadora.	• Investigar como surgen los Instrumentos Financieros Derivados • Estudiar y analizar la clasificación de los Instrumentos Financieros Derivados. • Realizar ejercicios prácticos propuestos por el docente para la cobertura de riesgos mediante los distintos instrumentos financieros derivados. • Proponer por el docente casos prácticos en plataformas de simulación de cobertura de riesgos, en donde se utilice la administración de riesgos financieros y nos conduzca a la oportuna toma de decisiones

8. Práctica(s)

Resolución de casos prácticos para determinar el costo de capital.



Resolución de ejercicios para medir el riesgo de un portafolio de inversión.
Resolver ejercicios para determinar las decisiones financieras más viables.
Exposición de resultados en plenarios.
Uso de simuladores financieros.

9. Proyecto de asignatura

Realizar investigaciones del contenido teórico del tema, y fortalecerlo con diferentes casos prácticos en los cuales se favorezca la toma de decisiones en beneficio de la empresa.

Fundamentación: Llevar a cabo un diagnóstico grupal para repasar aquellos temas en los cuales los alumnos presentan mayor dificultad.

Planeación: Con base en el diagnóstico, planificar el proceso del diseño de un modelo basado en proyectos integrales con todos los elementos que conlleva el mismo.

Ejecución: Realizar ejercicios prácticos tomados de libros y de datos de empresas que los alumnos investiguen.

Evaluación: En todo momento se procede a revisión de lo realizado por los alumnos con la respectiva retroalimentación, resaltando aspectos positivos y con las respectivas recomendaciones en las áreas de oportunidad detectadas.

10. Evaluación por competencias

La evaluación será a través de los cuatro ámbitos de evidencia: producto, conocimiento, actitud y desempeño, dentro además debe ser continua y cotidiana por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:

Prácticas realizadas, de los diferentes temas de estudio,
Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
Resolución de casos prácticos.
Información obtenida durante las investigaciones
Elaboración de casos prácticos.

11. Fuentes de información

Libros

1. Ross, S. A., Westerfield, R. W. (2018) Fundamentos de finanzas corporativas Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield y Brandford D. Jordan. --. McGraw-Hill
2. Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2015). Principios de Finanzas Corporativas (11a. ed. --.). México: Mc Graw-Hill.
3. Brigham, E. F., Ehrhardt, M. C., & Carril Villareal, M. d. P. (2018). Finanzas corporativas: Enfoque central (1a ed. --.). México, D. F.: Cengage Learning.
4. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. F. (2012). Finanzas corporativas (9a.ed.--.). McGraw-Hill.
5. Madura, J. (2015). Mercados e Instituciones Financieras. México: Thomson Editores. 11va. Edición.
6. Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). Fundamentos de Administración Financiera (13ª ed.). Pearson.
7. Suárez Suárez, A. (2017). Dirección Financiera: Decisiones de Inversión y Financiación en la Empresa (8ª ed.). Pirámide.
8. Damodaran, A. (2006). Finanzas Corporativas: Aplicación Práctica (2ª ed.). Pearson.
9. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2016). Inversiones (10ª ed.). McGraw-Hill.
10. Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. J., & Goetzmann, W. N. (2018). Teoría Moderna del Portafolio y Análisis de Inversiones. Pearson.
11. Requejo, I., & Vázquez, I. (2019). Mercados Financieros y Gestión de Carteras. Ediciones Pirámide.
12. González, M. (2014). Gestión de Carteras de Inversión: Modelos y Aplicaciones. Editorial Delta.
13. Jorion, P. (2011). Gestión del Riesgo Financiero (4ª ed.). Pearson.
14. Hull, J. C. (2018). Gestión de Riesgos y Entidades Financieras. Pearson.
15. Crouhy, M., Galai, D., & Mark, R. (2015). Fundamentos de la Gestión de Riesgos. McGraw-Hill.
16. Restrepo, J., & Gómez, D. (2021). Modelos de Riesgo Financiero Aplicados a Mercados Latinoamericanos. Ediciones Uniandes.
17. Análisis de evaluación de proyectos de inversión/ Raúl Coss Bu.- 2ª ed. –México: Limusa 2017.

Artículos y Documentos

1. Markowitz, H. (1952). Selección de Portafolio. Revista Española de Economía Financiera, 7(1), 77-91.
2. Sharpe, W. F. (1964). Precios de Activos y Equilibrio de Mercado bajo Condiciones de Riesgo. Cuadernos de Economía, 19(3), 425-442.
3. Modigliani, F., & Miller, M. (1958). El costo de capital, las finanzas corporativas y la teoría de la inversión. Revista de Economía Financiera.
4. Myers, S. C. (1984). El enigma de la estructura de capital. Revista Española de Financiación y Contabilidad, 39(3), 575-592.
5. Markowitz, H. (1952). Selección de Portafolio. Revista Española de Economía Financiera, 7(1), 77-91.



6. Sharpe, W. F. (1964). Precios de Activos y Equilibrio de Mercado bajo Condiciones de Riesgo. Cuadernos de Economía, 19(3), 425-442.
7. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2023). Normas de Basilea III y Reformas Postcrisis. Banco de Pagos Internacionales.
8. Taleb, N. N. (2007). El Cisne Negro: El Impacto de lo Altamente Improbable. Paidós.
9. Danielsson, J. (2011). Pronóstico del Riesgo Financiero: Aplicación con R y Matlab. Wiley.

Sitios WEB

1. <https://www.banxico.org.mx/>
2. <https://www.bmv.com.mx/>
3. <https://es-us.finanzas.yahoo.com/>
4. <https://mx.investing.com/>
5. <http://www.mexder.com.mx/>