



CERTIFICACIÓN DE LA CONSAR INSTRUMENTOS DERIVADOS

Diciembre de 2021

Vigente a partir del 1 de abril de 2022

RiskMathics Financial Innovation S.C. por encargo de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR) desarrolló esta Guía para validar los conocimientos técnicos del personal clave y de alto nivel de las Sociedades de Inversión Especializadas de Fondos para el Retiro en materia de Instrumentos Derivados, en cumplimiento a lo que establece la Circular Única Financiera.


Para dar puntual atención a este requerimiento, RiskMathics conformó un Consejo de Certificación y un Comité Técnico específicamente para este fin, órganos de Gobierno que están integrados en su totalidad por Miembros independientes, quienes son profesionales de reconocido prestigio en cada una de las materias que se abordan en esta Guía, siendo la presente, el resultado de su dictaminación y aprobación.

RiskMathics se caracteriza por ofrecer la mejor calidad en apego a las mejores prácticas internacionales de mercado, así como de Gobierno Corporativo, en beneficio del Sistema de Ahorro para el Retiro de los trabajadores de México.

La presente Guía de Certificación entrará en vigor el 1 de Abril de 2022; a efectos de que tanto aspirantes a tomar el examen como institutos de capacitación puedan tomar las provisiones necesarias en su capacitación y preparación para presentar dichos exámenes.

Para la presentación de exámenes previos al 1 de abril de 2022 seguirá aplicando la Guía de Certificación previa.

Atentamente,


Secretario del Consejo de Certificación
Dr. Rodolfo Liaño Gabilondo
RiskMathics Certificación



ÍNDICE

- I. Objetivo
- II. Principio general
- III. Objetivo de aprendizaje y su nivel taxonómico
- IV. Figuras para certificación
 - a. Inversiones y operadores (front office)
 - b. Registro, asignación, liquidación y control (back office)
 - c. Administrador de riesgos derivados (UAIR)
 - d. Contralor Normativo
- V. Áreas y resultados de aprendizaje
- VI. Preguntas tipo
- VII. Referencias básicas
- VIII. Bibliografía

I. OBJETIVO

De acuerdo a lo establecido en los artículos 52 y 99 de las “Disposiciones de carácter general en materia financiera de los Sistemas de Ahorro para el Retiro”, emitidas por la Comisión Nacional de Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR) que establecen que el personal de las Siefores que se desempeñan como responsable en el área de inversiones, los operadores, el responsable de riesgos, el representante de la contraloría normativa, y los responsables del registro, asignación y liquidación de las operaciones cuando pretendan realizar operaciones derivadas autorizadas por Banco de México, ya sea que estas las efectúen directamente o a través de mandatarios; que tenga reconocido prestigio en la capacitación de educación en materia financiera y que para estos efectos así lo determine la Comisión.

Conforme a lo anterior, el 7 de septiembre de 2012 la CONSAR emitió el oficio 0001320/1255/2012 en el cual autoriza en forma exclusiva a partir del 2013 a RiskMathics Financial Innovation S.C. para aplicar el examen de certificación en materia de instrumentos derivados para los funcionarios de las Siefores antes referidos.

II. PRINCIPIO GENERAL

I. Los exámenes de Certificación son un instrumento estandarizado que miden los conocimientos teórico-prácticos en materia de productos derivados de quienes los sustenten, en apego a la normatividad que la CONSAR y Banco de México faculta a las Siefores la participación en este tipo de productos, reconociendo el dinamismo, complejidad y riesgo intrínseco que la utilización de estos productos implica.

II. Es así como los exámenes no sólo buscan medir los conocimientos teóricos del candidato acerca de conceptos y términos, si no que también persiguen examinar la capacidad del candidato para aplicar los conceptos en situaciones prácticas en función a las cambiantes condiciones del mercado. El que apruebe el examen tendrá los conocimientos necesarios para cumplir con funciones y actividades relacionadas con productos derivados y aplicar dichos conocimientos a los procesos diarios y actividades de una institución administradora de fondos para el retiro.

III. Los exámenes se desprenden de la presente Guía, la cual desde su conformación está hecha en apego a las mejores prácticas en materia de Certificación.

IV. Algunas de las características más relevantes de los exámenes que son importantes para quienes lo presenten son las siguientes:

a. El examen es de opción múltiple.

b. Para cada pregunta existe sólo una respuesta correcta que se acompaña de tres distractores.

c. La redacción de cada pregunta busca ser sencilla, clara y directa, de tal manera que la complejidad está en el fondo de lo que se busca evaluar y no en la forma que está redactada el reactivo.

d. El tiempo asignado a cada examen permite contestar holgadamente el examen a una persona que cuente con los conocimientos mínimos necesarios para aprobarlo.

e. La integración de cada prueba se conforma por varias materias entre las cuales pueden existir algunas de ellas que son obligatorias de pase. En todo caso el sustento lo conocerá a través de la presente Guía de Certificación.

f. Cada prueba busca estadísticamente en lo que a cada materia se refiere y al conjunto de estas que integran un examen, el poder discriminar con un alto nivel de confianza.

g. Los reactivos, así como cada una de las pruebas se han piloteado anterior a la aplicación formal de un examen para atender el punto anterior.

h. Las pruebas se aplican en un ambiente controlado, monitoreado y supervisado a fin de que los resultados que se arrojen en las pruebas sean veraces y confiables, ya sea en nuestras instalaciones o en forma remota, de acuerdo al procedimiento que para tal fin ofrecemos.

V. Las reglas específicas que deberá seguir el interesado serán dadas a conocer a cada uno de los sustentantes antes de iniciar el examen.

VI. El caso de cualquier controversia relacionada con la presente Guía y la aplicación de los exámenes, será atendida única y exclusivamente por el Consejo de Certificación quien emitirá un resultado que es inapelable.

III. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE Y SU NIVEL TAXONÓMICO

La metodología utilizada por RiskMathics Certificación incluye, entre otros aspectos, el detallar lo que el candidato debe conocer en cada materia o submateria en la que será evaluado, lo que se denomina "objetivo de aprendizaje".

Asimismo, para cada uno de ellos, se requiere orientar sobre el grado de dominio y profundidad de conocimiento requerido para cada uno de estos. Por ejemplo, si en matemáticas financieras estuviéramos evaluando el valor del dinero en el tiempo, un objetivo de aprendizaje pudiera ser: la tasa de interés.

Sin embargo, será distinto el nivel de complejidad si se requiere solo entender sólo el concepto, o el poder comparar entre distintos tipos de tasas de interés (simple, compuesta, equivalente), o el realizar cálculos para determinarla a partir de ciertos supuestos.

Para lo anterior, recurrimos a la "taxonomía de Bloom", creada por Benjamín Bloom, doctor en educación por la Universidad de Chicago, quien formuló un estándar que permitiera evaluar el grado de dominio del aprendizaje, conocimientos y habilidades en un área de estudio determinada, lo que aplicó como responsable de la Junta de Exámenes de dicha Universidad desde mediados del siglo pasado y se ha convertido en una referencia en esta materia a nivel mundial.

Para ello, RiskMathics utiliza y sintetiza tres de los niveles de la Taxonomía de Bloom, de acuerdo a lo siguiente:

Taxonomía I

CONOCIMIENTO: Se relaciona con entendimiento de conceptos. (definir, listar, nombrar, etc.)

Taxonomía II

COMPRENSIÓN: Se relaciona con la interpretación y diferenciación de conceptos (explicar, defender, distinguir, ejemplificar, parafrasear, etc.)

Taxonomía III

APLICACIÓN: Se relaciona con la aplicación práctica de conceptos (elegir, aplicar, solucionar, calcular, etc.)

Así, ante el ejemplo que anteriormente dábamos tenemos que, el definir el concepto o listar los diferentes tipos de de tasa de interés corresponde a Taxonomía I, mientras que el ejemplificar explicar o diferenciar las ventajas de utilizar una tasa de interés u otra en un caso real, corresponderá a Taxonomía II; Taxonomía III. Finalmente el poder solucionar problemas aplicando cálculos, corresponderá a Taxonomía III.

IV. FIGURAS PARA CERTIFICACIÓN

a. INVERSIONES Y OPERADORES (Front Office)

Perfil: El alumno que sobre una base ética, técnica, práctica y de cumplimiento administra las posiciones y precios de Contratos de Derivados en los portafolios de una Administradora de Fondos para el Retiro y sus Sociedades de Inversión Especializadas.

Estructura del examen:

| MATERIA Y SUB-ÁREA | % | Preguntas Nivel Taxonómico | | | Total | Obligatoria de pase |
|---|-------------|-------------------------------|-----------|-----------|------------|------------------------|
| | | I | II | III | | |
| CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | 14.17% | 8 | 9 | - | 17 | SI |
| INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | 10.00% | 6 | 5 | 1 | 12 | NO |
| CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | 14.17% | 5 | 3 | 9 | 17 | SI |
| CONTRATOS DE OPCIÓN | 14.17% | 10 | 3 | 4 | 17 | SI |
| CONTRATOS DE SWAP | 14.17% | 5 | 1 | 11 | 17 | SI |
| NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | 10.00% | 10 | 1 | 1 | 12 | NO |
| ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | 16.67% | 8 | 6 | 6 | 20 | SI |
| REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | 6.67% | 6 | 1 | 1 | 8 | NO |
| Total | 100% | 58 | 29 | 33 | 120 | SI |

La duración de este examen es de 4 horas.

La escala de evaluación aplicada es: 10 puntos por reactivo y requiriendo el 60% del puntaje aprobado.

La calificación mínima aprobatoria en obligatorias de pase será del 60% de los puntos en cada materia con esta clasificación.

b. REGISTRO, ASIGNACIÓN, LIQUIDACIÓN Y CONTROL (BACK OFFICE)

Perfil: El alumno que conforme a una base ética, técnica, práctica y de cumplimiento administra las cuentas, colaterales, compensación y liquidación de Contratos de Derivados en los portafolios de una Administradora de Fondos para el Retiro y sus Sociedades de Inversión Especializadas.

Estructura del examen:

| MATERIA Y SUB-ÁREA | % | Preguntas Nivel Taxonómico | | | Total | Obligatoria de pase |
|---|-------------|-------------------------------|-----------|----------|------------|------------------------|
| | | I | II | III | | |
| CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | 14.17% | 4 | 13 | - | 17 | SI |
| INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | 22.50% | 15 | 12 | - | 27 | SI |
| CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | 8.33% | 7 | 2 | 1 | 10 | NO |
| CONTRATOS DE OPCIÓN | 8.33% | 7 | 3 | - | 10 | NO |
| CONTRATOS DE SWAP | 8.33% | 9 | 1 | - | 10 | NO |
| NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | 5.00% | 6 | - | - | 6 | NO |
| ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | 10.00% | 7 | 4 | 1 | 12 | NO |
| REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | 23.33% | 21 | 3 | 4 | 28 | SI |
| Total | 100% | 76 | 38 | 6 | 120 | SI |

La duración de este examen es de 4 horas.

La escala de evaluación aplicada es: 10 puntos por reactivo y requiriendo el 60% del puntaje aprobado.

La calificación mínima aprobatoria en obligatorias de pase será del 60% de los puntos en cada materia con esta clasificación.

c. ADMINISTRADOR DE RIESGOS (UAIR)

Perfil: El alumno que conforme a una base ética, técnica, práctica y de cumplimiento administra los riesgos de mercado, crédito, liquidez y operativo de los Contratos de Derivados en los portafolios de una Administradora de Fondos para el Retiro y sus Sociedades de Inversión Especializadas.

Estructura del examen:

| MATERIA Y SUB-ÁREA | % | Preguntas Nivel Taxonómico | | | Total | Obligatoria de pase |
|---|-------------|-------------------------------|-----------|-----------|------------|------------------------|
| | | I | II | III | | |
| CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | 10.00% | 4 | 8 | - | 12 | SI |
| INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | 10.00% | 6 | 5 | 1 | 12 | NO |
| CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | 14.17% | 5 | 3 | 9 | 17 | SI |
| CONTRATOS DE OPCIÓN | 14.17% | 10 | 3 | 4 | 17 | SI |
| CONTRATOS DE SWAP | 14.17% | 6 | 1 | 10 | 17 | SI |
| NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | 8.33% | 8 | 1 | 1 | 10 | NO |
| ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | 20.83% | 6 | 10 | 9 | 25 | SI |
| REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | 8.33% | 8 | 1 | 1 | 10 | NO |
| Total | 100% | 53 | 32 | 35 | 120 | SI |

La duración de este examen es de 4 horas.

La escala de evaluación aplicada es: 10 puntos por reactivo y requiriendo el 60% del puntaje aprobado.

La calificación mínima aprobatoria en obligatorias de pase será del 60% de los puntos en cada materia con esta clasificación.

d. CONTRALOR NORMATIVO

El alumno que conforme a una base ética, técnica, práctica y de cumplimiento administra y verifica el cumplimiento con el marco legal y otras disposiciones relevantes, así como hechos relevantes sobre los Contratos de Derivados en los portafolios de una Administradora de Fondos para el Retiro y sus Sociedades de Inversión Especializadas.

Estructura del examen:

| MATERIA Y SUB-ÁREA | % | Preguntas Nivel Taxonómico | | | Total | Obligatoria de pase |
|---|-------------|-------------------------------|-----------|----------|------------|------------------------|
| | | I | II | III | | |
| CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | 25.83% | 5 | 26 | - | 31 | SI |
| INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | 25.00% | 20 | 10 | - | 30 | SI |
| CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | 8.33% | 7 | 2 | 1 | 10 | NO |
| CONTRATOS DE OPCIÓN | 8.33% | 7 | 3 | - | 10 | NO |
| CONTRATOS DE SWAP | 8.33% | 9 | 1 | - | 10 | NO |
| NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | 5.00% | 6 | - | - | 6 | NO |
| ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | 8.33% | 6 | 3 | 1 | 10 | NO |
| REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | 10.83% | 11 | 1 | 1 | 13 | NO |
| Total | 100% | 71 | 46 | 3 | 120 | SI |

La duración de este examen es de 4 horas.

La escala de evaluación aplicada es: 10 puntos por reactivo y requiriendo el 60% del puntaje aprobado.

La calificación mínima aprobatoria en obligatorias de pase será del 60% de los puntos en cada materia con esta clasificación.

| Inversiones | | Riesgos | | Contralor Normativo | | Back Office | |
|-------------|-------------|---------|-------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| % | Obligatoria | % | Obligatoria | % | Obligatoria | % | Obligatoria |

MATERIAS

| | | | | | | | | |
|---|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | 14.2% | SI | 10.0% | SI | 25.8% | SI | 14.2% | SI |
| INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | 10.0% | NO | 10.0% | NO | 25.0% | SI | 22.5% | SI |
| CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | 14.2% | SI | 14.2% | SI | 8.3% | NO | 8.3% | NO |
| CONTRATOS DE OPCIÓN | 14.2% | SI | 14.2% | SI | 8.3% | NO | 8.3% | NO |
| CONTRATOS DE SWAP | 14.2% | SI | 14.2% | SI | 8.3% | NO | 8.3% | NO |
| NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | 10.0% | NO | 8.3% | NO | 5.0% | NO | 5.0% | NO |
| ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | 16.7% | SI | 20.8% | SI | 8.3% | NO | 10.0% | NO |
| REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | 6.7% | NO | 8.3% | NO | 10.8% | NO | 23.3% | SI |
| Total | 100% | SI | 100% | SI | 100% | SI | 100% | SI |

V. ÁREAS Y RESULTADO DE APRENDIZAJE

Conflictos de Interés y Mejores Prácticas

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|---|---------|---|---|---|-----------|----|
| 1 | 1.1 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Código Global de Conducta del Mercado Cambiario (BANXICO) | Identificar los Principios rectores del Código Global de Conducta | 78 | I |
| 2 | 1.2 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Código Global de Conducta del Mercado Cambiario (BANXICO) | Comprender el Principio de Ética | 78 | II |
| 3 | 1.3 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Código Global de Conducta del Mercado Cambiario (BANXICO) | Comprender el Principio de Gobernanza | 78 | II |
| 4 | 1.4 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Código Global de Conducta del Mercado Cambiario (BANXICO) | Comprender el Principio de Ejecución | 78 | II |
| 5 | 1.5 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Código Global de Conducta del Mercado Cambiario (BANXICO) | Comprender el Principio de Intercambio de Información | 78 | II |
| 6 | 1.6 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Código Global de Conducta del Mercado Cambiario (BANXICO) | Comprender el Principio de Administración de Riesgos y Cumplimiento Normativo | 78 | II |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|----|------|---|---|--|--------------|-----------|
| 7 | 1.7 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Código Global de Conducta del Mercado Cambiario (BANXICO) | Comprender el Principio de Procesos de Confirmación y Liquidación | 78/ 51 | II |
| 8 | 1.8 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares y mejores prácticas emitidas por el Financial Stability Board (FSB) | Identificar el papel que juega el Financial Stability Board (FSB) en el mercado de Derivados. | 79 | I |
| 9 | 1.9 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares y mejores prácticas emitidas por el Bank for International Settlements (BIS) | Identificar los Procedimientos de liquidación y Administración de Riesgo Contraparte para Derivados OTC según la visión del BIS. | 80 | I |
| 10 | 1.10 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares y mejores prácticas emitidas por el Bank for International Settlements (BIS) | Identificar el papel que desempeña el Bank for International Settlements (BIS) | 80 | I |
| 11 | 1.11 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares y mejores prácticas emitidas por el Bank for International Settlements (BIS) | Identificar las Recomendaciones para las divulgaciones de información transaccional | 81 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|---|--|--|-----------|----|
| 12 | 1.12 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares y mejores prácticas emitidas por Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE)/ International Organization of Pension Supervisors (IOPS) | Identificar las mejores prácticas para el uso de Derivados emitidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). | 82 | I |
| 13 | 1.13 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | International Organization of Pension Supervisors (IOPS) | Comprender el principio de: Política de inversión y estrategia de gestión de riesgos (OCDE) | 82 | II |
| 14 | 1.14 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares y mejores prácticas emitidas por Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE) / International Organization of Pension Supervisors (IOPS) | Comprender el principio de: Gobernanza interna (OCDE). | 82 | II |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|----|------|---|---|--|--------------|-----------|
| 15 | 1.15 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares y mejores prácticas emitidas por Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE) / International Organization of Pension Supervisors (IOPS) | Comprender el principio de: Comunicación (OCDE) | 82 | II |
| 16 | 1.16 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares y mejores prácticas emitidas por Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE) / International Organization of Pension Supervisors (IOPS) | Comprender el principio de: Regulación (OCDE) | 82 | II |
| 17 | 1.17 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares y mejores prácticas emitidas por Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE) / International Organization of Pension Supervisors (IOPS) | Comprender el principio de: Supervisión (OCDE) | 82 | II |
| 18 | 1.18 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | G20 / G30 | Identificar los alcances del G20 y G30 en lo que se refiere a la operación con Derivados | 93/104 | I |
| 19 | 1.19 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Normas internacionales para regulación de intermediario del mercado de derivados (Technical committee of the international organization of securities commissions (OICV-IOSCO)) | Comprender conceptos relativos a Conflictos de Interés (OICV-IOSCO) | 83 | II |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|---|---|---|-----------|----|
| 20 | 1.20 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Principios para infraestructura de mercados financieros emitidos por el BIS | Identificar Principios para infraestructura de mercados financieros emitidos por el BIS | 84 | I |
| 21 | 1.21 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Identificar los ESTÁNDARES PARA LA COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA | 85 | II |
| 22 | 1.22 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Marco jurídico - En la Unión Europea | 85 | II |
| 23 | 1.23 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Confirmación y Liquidación - En la Unión Europea | 85/51 | II |
| 24 | 1.24 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Tiempos de operación y ciclos de liquidación - En la Unión Europea | 85 | II |
| 25 | 1.25 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Contrapartes Centrales (CCPs) - En la Unión Europea | 85/39 | II |
| 26 | 1.26 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Repositorio Central de Valores (CSDs)- En la Unión Europea | 85 | II |
| 27 | 1.27 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Entrega contra pago- En la Unión Europea | 85 | II |
| 28 | 1.28 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Tiempo de finalización de la liquidación- En la Unión Europea | 85 | II |
| 29 | 1.29 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Controles de riesgo de crédito y liquidez- En la Unión Europea | 85/51 | II |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|---|---|--|-----------|----|
| 30 | 1.3 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Activos de liquidación en efectivo- En la Unión Europea | 85 | II |
| 31 | 1.31 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Fiabilidad operativa- En la Unión Europea | 85 | II |
| 32 | 1.32 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Protección de los valores de los clientes- En la Unión Europea | 85 | II |
| 33 | 1.33 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: acceso justo y abierto- En la Unión Europea | 85 | II |
| 34 | 1.34 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Eficiencia- En la Unión Europea | 85 | II |
| 35 | 1.35 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Procedimientos de comunicación, normas de mensajería y procesamiento (STP)- En la Unión Europea | 85 | II |
| 36 | 1.36 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Transparencia- En la Unión Europea | 85 | II |
| 37 | 1.37 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Regulación, supervisión y vigilancia- En la Unión Europea | 85 | II |
| 38 | 1.38 | CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS | Estándares para la compensación y liquidación en la Unión Europea | Comprender el estándar de: Riesgos en los enlaces entre sistemas- En la Unión Europea | 85 | II |

Introducción a Productos Derivados (Generalidades)

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|--|--|--|-----------|----|
| 39 | 2.1 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Documentación de Productos Derivados no estandarizados | Definir que son los "Contrato Marco de Operaciones Financieras Derivadas" y el "ISDA Master Agreement" | 77 | I |
| 40 | 2.2 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | ISDA | Definir Credit Support Annex. | 47 | I |
| 41 | 2.3 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | ISDA | Identificar la arquitectura documental del ISDA | 47 | I |
| 42 | 2.4 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | ISDA | Comprender las Causas automáticas de terminación anticipada | 47 | II |
| 43 | 2.5 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | ISDA | Comprender el concepto "Enforcement choice of law" | 47 | II |
| 44 | 2.6 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | ISDA | Comprender el concepto "Specified Indebtedness" | 47 | II |
| 45 | 2.7 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | ISDA | Explicar conceptos "Downgrade", "Cross Default" y "cross acceleration" | 47 | II |
| 46 | 2.8 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | ISDA | Definir "Threshold Amount" | 47 | I |
| 47 | 2.9 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | ISDA | Comprender concepto "Operational issues" | 47 | II |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|--|---|--|-----------|----|
| 48 | 2.10 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Definir el concepto de Activo Subyacente y de Producto Derivado | 43 | I |
| 49 | 2.11 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Definir que es un Derivado Lineal | 51 | I |
| 50 | 2.12 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Identificar las diferencias entre el mercado organizado y el mercado extrabursátil (OTC) | 61 | I |
| 51 | 2.13 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Identificar las ventajas y desventajas de los mercados organizados y los mercados extrabursátiles (OTCs) | 61 | I |
| 52 | 2.14 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Definir qué es una operación de cobertura, especulación y arbitraje en el mercado de Derivados | 46/5/4 | I |
| 53 | 2.15 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Identificar los mecanismos de negociación de los mercados financieros | 61 | I |
| 54 | 2.16 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Identificar los Productos Derivados que se cotizan en los mercados extrabursátiles (OTCs) | 61 | I |
| 55 | 2.17 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Comprender el concepto de roll over | 125/131 | II |
| 56 | 2.18 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Identificar el impacto en el roll over de acuerdo a la forma de la curva | 111 | I |
| 57 | 2.19 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Documentación de Productos Derivados no estandarizados (ISDA) | Definir conceptos generales del "Credit Support Annex", tales como evento de incumplimiento y un evento de terminación | 47/131 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|--|--|---|-----------|---|
| 58 | 2.20 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Estandarización de los productos derivados en Contratos de Opción (MexDer, CME, NYMEX y LIFFE) | Definir cuales son las características generales de los Contratos de Opción en los Mercados Organizados | 111 | I |
| 59 | 2.21 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Participantes del Mercado de Derivados estandarizado en México (MexDer) | Definir que es un Mercado Organizado y una Contraparte central de Derivados | 39 | I |
| 60 | 2.22 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Participantes del Mercado de Derivados estandarizado en México (MexDer) | Identificar el objeto de un Mercado Organizado y una Contraparte Central de Derivados | 39 | I |
| 61 | 2.23 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Participantes del Mercado de Derivados estandarizado en México (MexDer) | Identificar los servicios que ofrece una Contraparte Central de Derivados | 39 | I |
| 62 | 2.24 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Información del Mercado de Derivados estandarizado) | Definir qué es el volumen operado en un mercado organizado de derivados | 111 | I |
| 63 | 2.25 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Información del Mercado de Derivados estandarizado | Definir qué es el importe operado en un mercado organizado de derivados | 111 | I |
| 64 | 2.26 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Información del Mercado de Derivados estandarizado | Definir qué es el número de transacciones en un mercado organizado de derivados | 111 | I |
| 65 | 2.27 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Información del Mercado de Derivados estandarizado | Definir qué es el interés abierto en un mercado organizado de derivados | 111 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|--|---|---|-----------|-----|
| 66 | 2.28 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Información del Mercado de Derivados estandarizado | Definir qué es una posición límite en un mercado organizado de derivados | 111 | I |
| 67 | 2.29 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Información del Mercado de Derivados estandarizado | Definir qué es el margen inicial, el margen de mantenimiento y la llamada de margen en un mercado organizado de derivados | 111 | I |
| 68 | 2.30 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Información del Mercado de Derivados estandarizado | Identificar las diferencias entre volumen operado, importe operado, número de transacciones e interés abierto en un mercado organizado de derivados | 111 | I |
| 69 | 2.31 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Información del Mercado de Derivados estandarizado | Calcular el volumen operado, importe operado, número de transacciones e interés abierto un mercado organizado de derivados | 111 | III |
| 70 | 2.32 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) | Definir qué son los Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) | 51/43 | I |
| 71 | 2.33 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) | Distinguir las diferencias entre un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) | 51/43 | II |
| 72 | 2.34 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) | Explicar qué es una posición larga y una posición corta en los contratos de derivados | 102 | II |
| 73 | 2.35 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) | Distinguir las diferencias entre una posición larga y una posición corta | 102 | II |
| 74 | 2.36 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) | Definir riesgo base y costo de acarreo (distinción por subyacente) | 102 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|--|--------------------------|---|-----------|----|
| 75 | 2.37 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Opción | Explicar qué es un Contrato de Opción, un Contrato de Opción call y un Contrato de Opción put | 102 | II |
| 76 | 2.38 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Opción | Explicar qué es un Contrato de Opción europea y un Contrato de Opción americana | 102 | II |
| 77 | 2.39 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Opción | Explicar qué es el precio de ejercicio, prima, volatilidad, volatilidad implícita, volatilidad histórica, volatilidad futura, índice de volatilidad (VIX, VIMEX, etc.), precio del Activo Subyacente, skew (sesgo), smile y superficie de volatilidad | 102 | II |
| 78 | 2.40 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Opción | Definir una posición larga y corta en Contratos de Opción call y de Contratos de Opción put | 102 | I |
| 79 | 2.41 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Opción | Definir qué es el valor intrínseco, valor extrínseco, valor de volatilidad y valor temporal de un Contrato de Opción | 102 | I |
| 80 | 2.42 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Swap | Explicar qué es un Contrato de Swap | 102 | II |
| 81 | 2.43 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Contratos de Swap | Describir los objetivos al negociar un contrato de Swap | 102 | II |
| 82 | 2.44 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Mercancías (commodities) | Conocer las principales referencias de mercado (benchmarks) de mercancías (commodities) | 59/109 | I |
| 83 | 2.45 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Definir Transacciones SPOT | 51 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|--|-------------------------|--|-----------|-----|
| 84 | 2.46 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Explicar concepto de BID-ASK QUOTE | 51 | II |
| 85 | 2.47 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Calcular Cross-rates | 51 | III |
| 86 | 2.48 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Comprender relaciones entre Spot Rates, Forward Rates, and Interest Rates | 1/51 | II |
| 87 | 2.49 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Comprender los propósitos y beneficios de los derivados (ALLOCATION, Transfer, Management) | 51 | II |
| 88 | 2.50 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Comprender las Críticas y usos indebidos de derivados (Especulación, desestabilización y riesgo sistémico) | 51 | II |
| 89 | 2.51 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Comprender Principios Elementales de Precios Derivados (Storage / Arbitrage) | 51 | II |
| 90 | 2.52 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Explicar diferencia entre Pricing versus Valuation | 51 | II |
| 91 | 2.53 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Comprender Estrategias Básicas (Synthetic Long and Short) | 51 | II |
| 92 | 2.54 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Explicar Tipo de de Basis | 50/51 | II |
| 93 | 2.55 | INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS (GENERALIDADES) | Conceptos básicos | Explicar Naturaleza y características del tipo de Colateral | 77 | II |

Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (FORWARDS)

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|----|---------|---|---|---|-------------------|-----|
| 94 | 3.1 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Conceptos básicos | Definir mercado de contango, backwardation (mercado invertido) | 51 | I |
| 95 | 3.2 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Conceptos básicos | Identificar la base de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) | 111,125, 128 y 43 | I |
| 96 | 3.3 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Estandarización de los Productos Derivados de Contratos de Futuro (MexDer, CME Group, NYSE Euronext, ICE y Eurex) | Describir las características generales de los Contratos de Futuros en los Mercados Organizados | 61 | II |
| 97 | 3.4 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Estandarización de los Productos Derivados de Contratos de Futuro (MexDer, CME Group, NYSE Euronext, ICE y Eurex) | Identificar las características de los Productos Derivados negociados en los mercados locales e internacionales | 105 | I |
| 98 | 3.5 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Estandarización de los Productos Derivados de Contratos de Futuro (MexDer, CME Group, NYSE Euronext, ICE y Eurex) | Calcular el valor de la puja de los productos listados en los mercados estandarizados | 105 y 106 | III |
| 99 | 3.6 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Documentación de Productos Derivados no estandarizados (ISDA) | Identificar los eventos de incumplimiento y eventos de terminación de los Contratos Adelantados (Forwards) | 43 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|---|--|-----------|-----|
| 100 | 3.7 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Negociación de Contratos de Futuro en MexDer | Identificar los tipos de operaciones del MexDer: en firme, cruce, autoentrada, subasta, a precio de liquidación, para cierre de contratos abiertos, engrapados de deuda, profundidad, ronda, engrapado de divisas, renovación (roll over) y bloque (block trade) | 105 | I |
| 101 | 3.8 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre divisas | Definir qué es un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre divisas | 43 | I |
| 102 | 3.9 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre divisas | Describir los componentes que intervienen en el calculo del tipo de cambio forward | 43 | II |
| 103 | 3.10 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre divisas | Determinar el tipo de cambio forward teórico utilizando tasas de interés | 43 | III |
| 104 | 3.11 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre divisas | Calcular el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre divisas | 43 | III |
| 105 | 3.12 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre divisas | Identificar los factores que afectan la variación de precios de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre divisas | 43 | I |
| 106 | 3.13 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre divisas | Identificar si el precio de un Contrato de Futuro y/o Contrato Adelantado (Forward) se encuentra subvaluado o sobrevaluado | 43 | I |
| 107 | 3.14 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre divisas | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre divisas | 43 | III |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|---|---|-----------|-----|
| 108 | 3.15 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre divisas | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre Divisas considerando un cambio en las variables que afectan el precio | 43 | III |
| 109 | 3.16 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre divisas | Identificar usos de los Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) de divisas para mitigar distintas situaciones de riesgo | 43 | I |
| 110 | 3.17 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Definir Contrato de Futuro y Contrato Adelantado (Forward) de tasa de interés | 43 | I |
| 111 | 3.18 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Identificar la diferencia entre una tasa forward y la tasa de un contrato FRA | 51 | I |
| 112 | 3.19 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Determinar una tasa forward a partir de una curva cupón cero | 43 | III |
| 113 | 3.20 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Calcular la duración modificada, duración de Macaulay y la convexidad de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) de tasa de interés | 43,5 y 1 | III |
| 114 | 3.21 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Calcular el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) de tasa de interés (extrabursátiles y listados en Bolsas) | 43 | III |
| 115 | 3.22 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Identificar los factores que afectan la variación de precios de un Contrato de Futuro y Contrato Adelantado (Forward) de tasa de interés | 43 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|---|---|-----------|-----|
| 116 | 3.23 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Identificar si el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) se encuentra subvaluado o sobrevaluado respecto de mercado | 43 | I |
| 117 | 3.24 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contrato de Futuro y en un Contrato Adelantado (Forward) de tasa de interés | 43 | III |
| 118 | 3.25 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) considerando un cambio en las variables que afectan el precio (método de aproximación Taylor) | 43 | III |
| 119 | 3.26 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre tasas de interés | Identificar usos de los Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) de tasas de interés para mitigar distintas situaciones de riesgo | 43 | I |
| 120 | 3.27 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre bonos | Definir que es un Contrato de Futuros sobre Bonos y sobre una Canasta de Bonos | 105 y 106 | I |
| 121 | 3.28 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre bonos | Definir qué es el factor de conversión | 105 y 106 | I |
| 122 | 3.29 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre bonos | Definir qué es el cheapest to deliver (más barato al vencimiento) y la canasta de entregables | 105 y 106 | I |
| 123 | 3.30 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre bonos | Calcular el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre bonos | 61 | III |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|--|--|-----------|-----|
| 124 | 3.31 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre bonos | Identificar los factores que afectan la variación de precios de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre divisas | 43 | I |
| 125 | 3.32 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre bonos | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contrato de Futuro y en un Contrato Adelantado (Forward) sobre bonos | 61 | III |
| 126 | 3.33 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forward) sobre bonos | Identificar usos de los Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre Bonos | 61 | I |
| 127 | 3.34 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre Contratos de Swap | Definir qué es un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre Contratos de Swap | 61 | I |
| 128 | 3.35 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre Contratos de Swap | Determinar la tasa de un Contrato Adelantado (Forward) de Contratos de Swap (en tasa y precio) | 61 | III |
| 129 | 3.36 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre Contratos de Swap | Calcular el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) de Contratos de Swap (en tasa y precio) | 61 | III |
| 130 | 3.37 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre Contratos de Swap | Identificar los factores que afectan la variación de precios de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre Contratos de Swap | 61 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|---|--|-----------|-----|
| 131 | 3.38 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre Contratos de Swap | Identificar si el precio de un Contrato de Futuro y de un Contrato Adelantado (Forward) se encuentra subvaluado o sobrevaluado contra el nivel de mercado | 43 | I |
| 132 | 3.39 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre Contratos de Swap | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) de Contratos de Swap (en tasa y precio) | 43 | III |
| 133 | 3.40 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre Contratos de Swap | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) considerando un cambio en las variables que afectan el precio (DV01) | 43 | III |
| 134 | 3.41 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre Contratos de Swap | Identificar usos de los Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) de Contratos de Swap (en tasa y precio) | 43 | I |
| 135 | 3.42 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Definir qué es un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre índices accionarios | 43 | I |
| 136 | 3.43 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Identificar estrategias de operación, arbitraje entre la canasta de acciones que conforman el índice y los Contratos de Futuro de índices | 46 y 4 | I |
| 137 | 3.44 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Determinar el valor futuro del Índice a distintas fechas | 43 | III |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|---|--|-----------|-----|
| 138 | 3.45 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Calcular la tasa implícita de un Contrato de Futuro de índices accionarios | 43 | III |
| 139 | 3.46 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Calcular el precio de un Contrato de Futuro y de un Contrato Adelantado (Forward) sobre índices accionarios | 43 | III |
| 140 | 3.47 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Identificar los factores que afectan la variación de precios de un Contrato de Futuro y de un Contrato Adelantado (Forward) de índices accionarios | 43 | I |
| 141 | 3.48 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Identificar si el precio de un Contrato de Futuro y de un Contrato Adelantado (Forward) se encuentra subvaluado o sobrevaluado respecto del mercado | 43 | I |
| 142 | 3.49 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios (ante cambios en la tasa de dividendos, tasa de interés y plazo) | 43 | III |
| 143 | 3.50 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre Divisas considerando un cambio en las variables que afectan el precio | 43 | III |
| 144 | 3.51 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices accionarios | Identificar usos de los Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) de divisas para mitigar distintas situaciones de riesgo | 43 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|---|---|-----------|-----|
| 145 | 3.52 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | Definir qué es un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre acciones, trackers | 43 | I |
| 146 | 3.53 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | Calcular la tasa implícita de un Contrato de Futuro de acciones y trackers | 43 | III |
| 147 | 3.54 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | Determinar el valor futuro de una acción a distintas fechas | 43 | III |
| 148 | 3.55 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | Calcular el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre acciones y trackers | 43 | III |
| 149 | 3.56 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | Identificar las causas de variación de precios de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre acciones y trackers | 43 | I |
| 150 | 3.57 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | Identificar si el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) se encuentra subvaluado o sobrevaluado respecto al mercado | 43 | I |
| 151 | 3.58 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | 43 | III |
| 152 | 3.59 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | Calcular el cambio en el precio de un Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers considerando un cambio en las variables que afectan el precio | 43 | III |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|---|---|-----------|-----|
| 153 | 3.60 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) sobre acciones y trackers | Identificar usos de los Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices y trackers para mitigar distintas situaciones de riesgo | 43 | I |
| 154 | 3.61 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices de volatilidad | Definir qué es un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre índices de volatilidad | 111 | I |
| 155 | 3.62 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices de volatilidad | Calcular el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre índices de volatilidad | 111 | III |
| 156 | 3.63 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices de volatilidad | Identificar los factores que afectan la variación de precios de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre índices de volatilidad | 111 | I |
| 157 | 3.64 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices de volatilidad | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre índices de volatilidad | 111 | III |
| 158 | 3.65 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices de volatilidad | Identificar usos de los Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) sobre índices de volatilidad bajo distintas situaciones de riesgo | 111 | I |
| 159 | 3.66 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Definir qué es un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) de mercancías (commodities) | 59 | I |
| 160 | 3.67 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Identificar las características principales al invertir en índices de mercancías (commodities) | 59 y 109 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|---|--|-----------|-----|
| 161 | 3.68 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Identificar restricciones de entrega, de volumen de contratos y de préstamos en el mercado de mercancías (commodities) | 59 | I |
| 162 | 3.69 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Identificar las principales Bolsas para cada tipo de mercancía (commodity) | 59 y 109 | I |
| 163 | 3.70 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Explicar el término "Convenience Yield en los mercados de Mercancía" (Commodity) | 59 y 109 | II |
| 164 | 3.71 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Calcular la tasa implícita de un Contrato de Futuro de mercancías (commodities) | 59 | III |
| 165 | 3.72 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Determinar el valor forward teórico de una mercancía (Commodity) | 59 | III |
| 166 | 3.73 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Calcular el precio de un Contrato de Futuro y de un Contrato Adelantado (Forward) de mercancías (commodities) | 59 | III |
| 167 | 3.74 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Identificar los factores que afectan la variación de precios de un Contrato de Futuro y de un Contrato Adelantado (Forward) de mercancías (commodities) | 59 y 109 | I |
| 168 | 3.75 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Identificar si el precio de un Contrato de Futuro y de un Contrato Adelantado (Forward) de mercancías (commodities) se encuentra subvaluado o sobrevaluado respecto al mercado | 59 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|---|---|---|--------------|-----------|
| 169 | 3.76 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contrato de Futuro y en un Contrato Adelantado (Forwards) de mercancías (commodities) | 59 | III |
| 170 | 3.77 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Futuro y un Contrato Adelantado (Forward) sobre Divisas considerando un cambio en las variables que afectan el precio | 59 | III |
| 171 | 3.78 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Identificar usos de los Contratos de Futuro y Contratos Adelantados (Forwards) de divisas para mitigar distintas situaciones de riesgo | 59 | I |
| 172 | 3.79 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards) de mercancías (commodities) | Identificar casos prácticos de coberturas en Contratos de Futuro y Forwards de mercancías (commodities) | 59 | I |
| 173 | 3.80 | CONTRATOS DE FUTUROS Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS) | Estrategias | Calcular la sensibilidad por "bucket" de portafolios de forwards | 117 y 118 | III |

Contratos de SWAP

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|-------------------|---|---|-----------|---|
| 174 | 4.1 | CONTRATOS DE SWAP | Conceptos básicos | Definir que es un contrato de swap | 102 | I |
| 175 | 4.2 | CONTRATOS DE SWAP | Conceptos básicos | Identificar la convención de días aplicable a los Contratos de Swap (convención en días: modo following, modo modified following y modo preceding) | 102 | I |
| 176 | 4.3 | CONTRATOS DE SWAP | Conceptos básicos | Definir qué es el fixing, cancelación anticipada (early termination), cancelación total (full termination), unwind y partial unwind y allocation (distribución) | 111 | I |
| 177 | 4.4 | CONTRATOS DE SWAP | Conceptos básicos | Identificar las ventajas y desventajas de operar Contratos de Swap en mercados extrabursátiles (OTCs) | 102 | I |
| 178 | 4.5 | CONTRATOS DE SWAP | Conceptos básicos | Definir que es el valor relativo | 102 | I |
| 179 | 4.6 | CONTRATOS DE SWAP | Conceptos básicos | Identificar diferencia entre payer y receiver en un swap | 102 | I |
| 180 | 4.7 | CONTRATOS DE SWAP | Conceptos básicos | Identificar como los XVAs afectan el pricing de un swap | 9 | I |
| 181 | 4.8 | CONTRATOS DE SWAP | Conceptos básicos | Identificar como el uso del colateral en las distintas monedas afecta el pricing de un swap | 102 | I |
| 182 | 4.9 | CONTRATOS DE SWAP | Documentación de un Contrato de Swap (ISDA) | Identificar los eventos de incumplimiento y eventos de terminación de Contratos de Swap | 102 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|-------------------|---|--|-----------|-----|
| 183 | 4.10 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap sobre tasas de interés | Definir qué es un Contrato de Swap sobre tasa de interés | 102 | I |
| 184 | 4.11 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap sobre tasas de interés | Identificar cuales son los objetivos al negociar un Contratos de Swap sobre tasa de interés | 102 | I |
| 185 | 4.12 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap sobre tasas de interés | Definir qué es un plain vanilla (Vanilla Simple), un Contrato de Swap de tasa y un Basis Swap de tasa | 102 | I |
| 186 | 4.13 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap sobre tasas de interés | Calcular la tasa fija, tasa forward, tasa nominal, tasa par y flujos de efectivo de un contrato de Swap sobre tasas de interés | 102 | III |
| 187 | 4.14 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap sobre tasas de interés | Identificar los factores que afectan la variación de precios de un Contrato de Swap sobre Tasas de Interés | 102 | I |
| 188 | 4.15 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap sobre tasas de interés | Calcular el precio de un Contrato de Swap sobre Tasas de Interés (en tasa y precio) | 102 | III |
| 189 | 4.16 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap sobre tasas de interés | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Swap sobre Tasas de Interés considerando un cambio en las variables que afectan al precio (DV01) | 102 | III |
| 190 | 4.17 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap sobre tasas de interés | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contratos de Swap (en tasa y precio) | 102 | III |
| 191 | 4.18 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap sobre tasas de interés | Identificar las estrategias con Contratos de Swap de tasa de interés bajo distintas situaciones de riesgo | 102 | I |
| 192 | 4.19 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de divisas | Definir qué es un Contrato de Swap de Divisas | 43 | I |
| 193 | 4.20 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de divisas | Identificar cuales son los objetivos al negociar un Contratos de Swap de Divisas | 43 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|-------------------|---|---|--------------|-----------|
| 194 | 4.21 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de divisas | Identificar la diferencia entre un Cross Currency Swap y un Cross Currency Basis Swap | 43 | I |
| 195 | 4.22 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de divisas | Identificar los factores que afectan la variación de precios de un Contrato de Swap de Divisas | 43 | I |
| 196 | 4.23 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de divisas | Calcular el precio de un Contrato de Swap de Divisas (en tasa y precio) | 43 | III |
| 197 | 4.24 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de divisas | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Swap de Divisas considerando un cambio en las variables que afectan al precio (DV01) | 43 | III |
| 198 | 4.25 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de divisas | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contratos de Swap de Divisas (en tasa y precio) | 43 | III |
| 199 | 4.26 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de divisas | Identificar las estrategias con Contratos de Swap de tasa de interés bajo distintas situaciones de riesgo | 43 | I |
| 200 | 4.27 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de mercancía (Commodity) | Definir qué es un Contrato de Swap de mercancía (commodity) | 43,59 y 109 | I |
| 201 | 4.28 | CONTRATOS DE SWAP | Contrato de Swap de renta variable | Definir qué es un Contratos de Swap de renta variable | 43 | I |
| 202 | 4.29 | CONTRATOS DE SWAP | Credit Default Swap (CDS) | Definir qué es un Credit Default Swap (CDS) | 43 | I |
| 203 | 4.30 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué son los Forward Starting Swap, amortizing Swap, compounding Swap, differential swap, Contratos de Swap de renta variable, Contratos de Swap de volatilidad, total return Swap, Asset Swap y basket Swap | 111 y 125 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|-------------------|-------------------------|--|--------------|---|
| 204 | 4.31 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un cross currency Swap | 43 | I |
| 205 | 4.32 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un Forward starting Swap | 51 | I |
| 206 | 4.33 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un Asset Swap | 51 | I |
| 207 | 4.34 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un floor ceiling Swap | 111 y 125 | I |
| 208 | 4.35 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un deferred Swaps | 111,61 y 114 | I |
| 209 | 4.36 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un Contrato de Swap acumulable o amortizable | 111,61 y 114 | I |
| 210 | 4.37 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un Contratos de Swap de montaña rusa (roller coaster) | 111,61 y 114 | I |
| 211 | 4.38 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un Contrato de Swap cupón cero | 111,61 y 114 | I |
| 212 | 4.39 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un Contratos de Swap revisables | 111,61 y 114 | I |
| 213 | 4.40 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un Contrato de Swap revisable, Equity Swap y los CreditDefault Swap | 111,61 y 114 | I |
| 214 | 4.41 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un Equity Swap | 111,61 y 114 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|-------------------|---------------------------------|--|--------------|-----------|
| 215 | 4.42 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir qué es un los Credit Default Swap | 111 | I |
| 216 | 4.43 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Definir lo que es un Swap de Vencimiento Constante (Constant Maturity Swap, CMS) | 111,61 y 114 | I |
| 217 | 4.44 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Identificar la metodología de "fixings" para un Contrato de Swap con vencimiento Constante (Constant Maturity Swap, CMS) | 111,61 y 114 | I |
| 218 | 4.45 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Identificar las estrategias ocupadas para operar la pendiente de la curva ocupando Constant Maturity Swap | 111 y 125 | I |
| 219 | 4.46 | CONTRATOS DE SWAP | Otros Contratos de Swap | Calcular el valor de un Contrato de Swap con vencimiento Constante (Constant Maturity Swap-CMS) | 111 y 125 | III |
| 220 | 4.47 | CONTRATOS DE SWAP | Valuación de Contratos de Swaps | Identificar el efecto del paso del tiempo al valorar un Contrato de Swap entre cupones | 111,61 y 114 | I |
| 121 | 4.48 | CONTRATOS DE SWAP | Valuación de Contratos de Swaps | Identificar los movimientos en las curvas que generan utilidad via diferencial de tasas. Insumos Swaps vs Swaps, Swaps vs Bonos | 111,61 y 114 | I |
| 222 | 4.49 | CONTRATOS DE SWAP | Valuación de Contratos de Swaps | Calcular el precio de un Asset Swap a partir de un bono en USD | 111,61 y 114 | III |
| 223 | 4.50 | CONTRATOS DE SWAP | Valuación de Contratos de Swaps | Valuar un Forward Starting Swap | 111,61 y 114 | III |
| 224 | 4.51 | CONTRATOS DE SWAP | Valuación de Contratos de Swaps | Calcular el valor de amortizing Swaps, compounding Swaps, differential Swaps, Contratos de Swap de Renta Variable, Contratos de Swap de Volatilidad, total return Swaps, Asset Swaps y Basket Swaps | 111,61 y 114 | III |
| 225 | 4.52 | CONTRATOS DE SWAP | Valuación de Contratos de Swaps | Calcular el valor de floor ceiling Swaps, deferred Swaps, Contratos de Swap acumulables o amortizables, Contratos de Swap de montaña rusa (roller coaster, Contratos de Swap Cupón cero y Contratos de Swap revisables | 111,61 y 114 | III |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|-------------------|--|---|-----------------|-----------|
| 226 | 4.53 | CONTRATOS DE SWAP | Valuación de Contratos de Swaps | Identificar el proceso de medición de la sensibilidad por "bucket" de portafolios de Contratos de Swaps | 111,61 y 114 | I |
| 227 | 4.54 | CONTRATOS DE SWAP | Valuación de Contratos de Swaps | Inferir la probabilidad de incumplimiento de un CDS | 111,61 y 114 | II |
| 228 | 4.55 | CONTRATOS DE SWAP | Estrategias con otros Contratos de Swaps | Identificar estrategias de curva ocupando Swaps adelantados (Forward Starting Swaps) | 111,61 y 114 | I |
| 229 | 4.56 | CONTRATOS DE SWAP | Estrategias con otros Contratos de Swaps | Identificar estrategias para operar amortizing Swap, compounding Swap, differential Swap, Contratos de Swap de Renta Variable, Contratos de Swap de Volatilidad, total return Swap, Asset Swap y Basket Swap | 111,61 y 114 | I |
| 230 | 4.57 | CONTRATOS DE SWAP | Estrategias con otros Contratos de Swaps | Identificar estrategias para operar floor ceiling Swaps, deferred Swaps, Contratos de Swap acumulables o amortizables, Contratos de Swap de montaña rusa (roller coaster, Contratos de Swap Cupón cero y Contratos de Swap revisables | 111,61 y 114 | I |
| 231 | 4.58 | CONTRATOS DE SWAP | Estrategias con otros Contratos de Swaps | Calcular el rendimiento de una estrategia de cobertura con CDS y bonos corporativos | 5,111, 61 y 114 | III |

Contratos de Opción

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------|-------------------------|--|--------------|-----|
| 232 | 5.1 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Identificar las diferencias entre un Contrato de Opción y un Warrant | 51 | I |
| 233 | 5.2 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Identificar las formas de liquidación de los Contratos de Opción (efectivo o entrega en especie) | 111,61 y 114 | I |
| 234 | 5.3 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Identificar los tipo de ejercicios de una opción | 111,61 y 114 | I |
| 235 | 5.4 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Identificar el efecto en el precio de un Contrato de Opción ante movimientos en las variables que componen su precio | 111,61 y 114 | I |
| 236 | 5.5 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Calcular el valor intrínseco, extrínseco, valor de volatilidad y el valor temporal de un Contrato de Opción call y un Contrato de Opción put | 111,61 y 114 | III |
| 237 | 5.6 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Identificar si un Contrato de Opción call y un Contrato de Opción put se encuentra: OTM, ATM o ITM, según la función del valor Intrínseco | 46 | I |
| 238 | 5.7 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Definir el punto de equilibrio y el "umbral de rentabilidad" en un Contrato de Opción call y Contrato de Opción put | 111,61 y 114 | I |
| 239 | 5.8 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Calcular el punto de equilibrio y el "umbral de rentabilidad" en un Contrato de Opción call y rentabilidad de Contrato de Opción put | 111,61 y 114 | III |
| 240 | 5.9 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Identificar la aplicación de los índices de volatilidad | 111,61 y 114 | I |
| 241 | 5.10 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Conceptos básicos | Identificar los límites del valor de un Contrato de Opción call y Contrato de Opción put | 111,61 y 114 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------|---|--|-------------------|-----|
| 242 | 5.11 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Documentación de Productos Derivados no estandarizados (ISDA) | Identificar los eventos de incumplimiento y eventos de terminación de Contratos de Opción | 111,61 y 114 | I |
| 243 | 5.12 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Paridad call-put | Definir qué es la relación de arbitraje de la paridad put-call | 50 y 4 | I |
| 244 | 5.13 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Paridad call-put | Identificar la fórmula de la paridad put-call | 50 | I |
| 245 | 5.14 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Paridad call-put | Calcular el precio de un Contrato de Opción empleando la paridad put-call | 50 | III |
| 246 | 5.15 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Paridad call-put | Emplear la paridad put-call para identificar la formación de posiciones sintéticas (call sintético, put sintético, posiciones lineales -Contratos de Futuros sintéticos y subyacentes sintéticos-, largas y cortas), conversions y reversals | 17 | I |
| 247 | 5.16 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Modelos de valuación | Describir el proceso para determinar el precio de un Contrato de Opción a través del modelo binomial y Montecarlo | 17 | II |
| 248 | 5.17 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Modelos de valuación | Describir el proceso para determinar la volatilidad implícita de los Contratos de Opción en el mercado | 17 | II |
| 249 | 5.18 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Modelos de valuación | Identificar las limitantes de los modelos de valuación de Contratos de Opción (Black&Scholes, binomial y MonteCarlo) | 111,125, 128 y 43 | I |
| 250 | 5.19 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Modelos de valuación | Identificar los supuestos de los modelos de valuación en Contratos de Opción (Black & Scholes, Binomial y MonteCarlo) | 111,125, 128 y 43 | I |
| 251 | 5.20 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Modelos de valuación | Identificar las diferencias entre el modelo Black & Scholes y el modelo Binomial | 111,125, 128 y 43 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------|-------------------------|---|-------------------|-----|
| 252 | 5.21 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Modelos de valuación | Identificar las extensiones analíticas del modelo Black & Scholes y su aplicación | 17 | I |
| 253 | 5.22 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Modelos de valuación | Calcular el valor de un Contrato de Opción call y Contrato de Opción put empleando el modelo Binomial | 17 | I |
| 254 | 5.23 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Sensibilidades | Definir qué son la delta, gamma, theta, rho y vega (indicadores de sensibilidad) | 51,111, 125 y 128 | I |
| 255 | 5.24 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Sensibilidades | Determinar un portafolio delta y delta gamma neutral | 51 y 46 | I |
| 256 | 5.25 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Sensibilidades | Identificar las estrategias para generar portafolios delta-gamma-vega neutral | 51 | III |
| 257 | 5.26 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Sensibilidades | Identificar el comportamiento de las griegas en distintos puntos o niveles de subyacente para Contratos de Opción individuales y para estrategias | 51 | I |
| 258 | 5.27 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Sensibilidades | Identificar el riesgo de una posición en Contratos de Opción considerando las sensibilidades (gamma corta) | 51 | II |
| 259 | 5.28 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Sensibilidades | Calcular las sensibilidades de un Contrato de Opción empleando los modelos binomial y Black & Scholes | 17 | II |
| 260 | 5.29 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Sensibilidades | Calcular el cambio en la prima a través de sensibilidades | 17 | I |
| 261 | 5.30 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Identificar las expectativas sobre posiciones compradoras y vendedoras en un Contrato de Opción call, un Contrato de Opción put y el propio Activo Subyacente (expectativa de mercado, potencial beneficio, potencial pérdida y efecto del paso del tiempo) | 17 | I |
| 262 | 5.31 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Identificar el flujo de la prima al negociar un Contrato de Opción call y Contrato de Opción put (largos y cortos) | 17 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|---------------------|-------------|--|-------------------|-----------|
| 263 | 5.32 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Identificar las estrategias alcistas (spread alcistas), bajistas (spread bajistas) y de volatilidad con Contrato de Opción (backspread, spreads verticales, straddle (conos), strangle (cuna), mariposas (butterfly), Iron butterfly y cóndor, tandems and Stereos, Turtles and Stereos, etc. | 111,125, 128 y 43 | I |
| 264 | 5.33 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Calcular el importe por prima a pagar o a recibir de una estrategia con Contratos de Opción call y Contratos de Opción put | 17 | III |
| 265 | 5.34 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Identificar las estrategias con Contratos de Opción: covered (cubierta) y reversal "call largo cubierto, call corto, call largo sintético, put largo, put corto, call cubierto, combo largo, protective call, put cubierto, straddle largo, straddle corto, strangle largo, strangle corto, collar, estrategia bull call spread, estrategia bull put spread, estrategia bear call spread, estrategia bear put spread, mariposa (butterfly) call largo, mariposa (butterfly) call corto, cóndor call largo y cóndor call corto" | 51 | I |
| 266 | 5.35 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Determinar el punto de equilibrio y el payoff terminal de los Contratos de Contratos de Opción de estrategias con Contratos de Opciones | 51 | III |
| 267 | 5.36 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Calcular la cobertura Delta para una opción o portafolio de opciones Exóticas y verificar su impacto vs escenarios de volatilidad realizada | 17 | III |
| 268 | 5.37 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Calcular la cobertura Delta para una opción o portafolio de opciones y verificar su impacto vs escenarios de volatilidad realizada | 17 | III |
| 269 | 5.38 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Calcular la cobertura Delta para una opción o portafolio de opciones Plain Vanilla y verificar su impacto vs escenarios de volatilidad realizada | 17 | III |
| 270 | 5.39 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Calcular la eficiencia en la cobertura de una deuda | 5 | III |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|---------------------|--|--|--------------|-----------|
| 271 | 5.40 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Calcular la cobertura Vega para una opción o portafolio de opciones Exóticas y verificar su impacto vs escenarios de volatilidad realizada | 17 | III |
| 272 | 5.41 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Valuar Bonos Callable ocupando Swaptions | 5 y 102 | III |
| 273 | 5.42 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estrategias | Valuar Bonos Convertibles en Acciones | 111 | III |
| 274 | 5.43 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Estandarización de los Productos Derivados de Contratos de Opción (MexDer, CMEGroup, NYSE Euronext, ICE y Eurex) | Identificar las características generales de contratos de opciones en los Mercados Estandarizados | 111 y 61 | I |
| 275 | 5.44 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre divisas y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de divisas | Definir qué es un Contrato de Opción de divisas | 111,61 y 114 | I |
| 276 | 5.45 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre divisas y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de divisas | Identificar el uso correcto de los Contratos de Opción de divisas bajo distintas situaciones de riesgo | 111,61 y 114 | I |
| 277 | 5.46 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre divisas y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de divisas | Calcular el precio de un Contrato de Opción sobre divisas | 111,61 y 114 | III |
| 278 | 5.47 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre divisas y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de divisas | Identificar las causas de variación de precios de un Contrato de Opción de divisas | 111,61 y 114 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------|---|--|--------------|-----|
| 279 | 5.48 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre divisas y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de divisas | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contratos de Opción de divisas | 111,61 y 114 | III |
| 280 | 5.49 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre divisas y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de divisas | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Opción de divisas considerando un cambio en las variables que afectan el precio a través de sensibilidades | 111,61 y 114 | III |
| 281 | 5.50 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre divisas y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de divisas | Identificar casos prácticos de coberturas con Contratos de Opción de divisas | 111,61 y 114 | I |
| 282 | 5.51 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre tasas de interés | Definir qué es un Contrato de Opción de tasa de interés (cap, floor, collar) | 111,61 y 114 | I |
| 283 | 5.52 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre tasas de interés | Identificar el uso correcto de los Contratos de Opción de tasas de interés bajo distintas situaciones de riesgo | 111,61 y 114 | I |
| 284 | 5.53 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre tasas de interés | Calcular el precio de un Contrato de Opción sobre Tasa de Interés (cap, floor, collar) | 111,61 y 114 | III |
| 285 | 5.54 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre índices accionarios y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de índices accionarios | Definir qué es un Contrato de Opción de índices accionarios | 111,61 y 114 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------|---|--|--------------|-----|
| 286 | 5.55 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre índices accionarios y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de índices accionarios | Identificar el uso correcto de los Contratos de Opción de índices accionarios bajo distintas situaciones de riesgo | 111,61 y 114 | I |
| 287 | 5.56 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre índices accionarios y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de índices accionarios | Calcular el precio de un Contrato de Opción sobre índices accionarios | 111,61 y 114 | III |
| 288 | 5.57 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre índices accionarios y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de índices accionarios | Identificar las causas de variación de precios de un Contrato de Opción de índices accionarios | 111,61 y 114 | I |
| 289 | 5.58 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre índices accionarios y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de índices accionarios | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contratos de Opción de índices accionarios | 111,61 y 114 | III |
| 290 | 5.59 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre índices accionarios y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de índices accionarios | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Opción de índices accionarios considerando un cambio en las variables que afectan el precio a través de sensibilidades | 111,61 y 114 | III |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|---------------------|--|--|--------------|-----------|
| 291 | 5.60 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre índices accionarios y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de índices accionarios | Identificar casos prácticos de coberturas con Contratos de Opción de índices accionarios | 111,61 y 114 | I |
| 292 | 5.49 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre acciones y trackers y Contratos de Opción sobre Contratos de Futuro de Acciones y Trackers | Definir qué es un Contrato de Opción de acciones y trackers | 111,61 y 114 | I |
| 293 | 5.50 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre acciones y trackers y Contratos de Opción sobre Contratos de Futuro de Acciones y Trackers | Calcular el precio de un Contrato de Opción sobre acciones y trackers | 111,61 y 114 | III |
| 294 | 5.51 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre acciones y trackers y Contratos de Opción sobre Contratos de Futuro de Acciones y Trackers | Identificar las causas de variación de precios de un Contrato de Opción de acciones y trackers | 111,61 y 114 | I |
| 295 | 5.52 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre acciones y trackers y Contratos de Opción sobre Contratos de Futuro de Acciones y Trackers | Identificar el uso correcto de los Contratos de Opción de acciones y trackers bajo distintas situaciones de riesgo | 111,61 y 114 | I |
| 296 | 5.53 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre acciones y trackers y Contratos de Opción sobre Contratos de Futuro de Acciones y Trackers | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contratos de Opción de acciones y trackers | 111,61 y 114 | III |
| 297 | 5.54 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre acciones y trackers y Contratos de Opción sobre Contratos de Futuro de Acciones y Trackers | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Opción de acciones y trackers considerando un cambio en las variables que afectan el precio a través de sensibilidades | 111,61 y 114 | III |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|---------------------|--|---|--------------|-----------|
| 298 | 5.55 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre acciones y trackers y Contratos de Opción sobre Contratos de Futuro de Acciones y Trackers | Identificar casos prácticos de coberturas con Contratos de Opción de acciones y trackers | 111,61 y 114 | I |
| 299 | 5.68 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre índices de volatilidad y Contratos de Opción sobre Contratos de Futuro de índices de volatilidad | Definir qué es un Contrato de Opción de índices de volatilidad | 111,61 y 114 | I |
| 300 | 5.69 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Definir qué es un Contrato de Opción de mercancías (commodities) | 59 y 109 | I |
| 301 | 5.70 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Identificar el uso correcto de los Contratos de Opción de mercancías (commodities) bajo distintas situaciones de riesgo | 59 y 109 | I |
| 302 | 5.71 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Calcular el precio de un Contrato de Opción sobre mercancías (commodities) | 59 y 109 | III |
| 303 | 5.72 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Identificar las causas de variación de precios de un Contrato de Opción de mercancías (commodities) | 59 y 109 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------|--|---|-----------|-----|
| 304 | 5.73 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Calcular la utilidad y pérdida de una posición en Contratos de Opción de mercancías (commodities) | 59 y 109 | III |
| 305 | 5.74 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Calcular el cambio en el precio de un Contrato de Opción de mercancías (commodities) considerando un cambio en las variables que afectan el precio a través de sensibilidades | 59 y 109 | III |
| 306 | 5.75 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Identificar casos prácticos de coberturas con Contratos de Opción de mercancías (commodities) | 59 y 109 | I |
| 307 | 5.76 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Evaluar el aprendizaje del concepto de convenience yield (rendimiento de conveniencia) | 59 y 109 | III |
| 308 | 5.77 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Entender la relación entre precio y volatilidad en mercancías (commodities) | 59 y 109 | II |
| 309 | 5.78 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Identificar la relación entre la volatilidad y el vencimiento de los Contratos de Futuro (commodities) | 59 y 109 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------|--|---|-----------|-----|
| 310 | 5.79 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de mercancías (commodities) y Contratos de Opción de Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | Entender las características particulares de los Contratos de Opción en Contratos de Futuro de mercancías (commodities) | 59 y 109 | II |
| 311 | 5.80 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción sobre índices de volatilidad y Contratos de Opción sobre Contratos de Futuro de índices de volatilidad | Evaluar la comprensión de Contratos de Opción cuando el subyacente es una mercancía (commodity) | 59 y 109 | III |
| 312 | 5.81 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Definir lo que es un "Payer's Swaption" | 5 | I |
| 313 | 5.82 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Definir lo que es un "Receiver's Swaption" | 5 | I |
| 314 | 5.83 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Definir los tipos de ejercicio, Europeo, Bermuda y Americano | 111 y 125 | I |
| 315 | 5.84 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Definir el concepto de "Straddle" en la operación de Swaptions | 111 | I |
| 316 | 5.85 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Identificar la convención de mercado para la operación de Swaptions | 111 | I |
| 317 | 5.86 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Clasificar los Swaptions por su valor de acuerdo al tipo de ejercicio | 111 | II |
| 318 | 5.87 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Identificar los factores de riesgo inherentes a los Swaptions | 111 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----------------|------|---------------------|---|---|--------------|-----------|
| 319 | 5.88 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Definir qué es un Contrato de Opción sobre Contratos de Opción (Opciones encadenadas) | 111 | I |
| 320 | 5.89 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Identificar estrategias que involucren Contratos de Opciones encadenadas | 111 | I |
| 321 | 5.90 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción de Contratos de Swap | Valuar Contratos de Opción sobre Contratos de Opción (Opciones encadenadas) | 111 | III |
| 322 | 5.91 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Híbridos | Definir Opciones Quanto (opciones con cierto subyacente pagaderas en otra moneda) | 111 y 114 | I |
| 323 | 5.92 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Híbridos | Valuar Contratos de Opción Quanto (opciones con cierto subyacente pagaderas en otra moneda) | 111 | III |
| 324 | 5.93 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Híbridos | Identificar opciones que dependan de al menos dos subyacentes | 111 | I |
| 325 | 5.94 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Híbridos | Valuar Contratos de Opción que dependen de al menos dos subyacentes | 111 | III |
| 326 +332:345 | 5.95 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción exótica | 111 y 114 | I |
| 327 | 5.96 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción binaria (gap, cash or nothing, asset or nothing) | 111 y 114 | I |
| 328 | 5.97 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción QUANTOS | 111 y 114 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------|---|--|-----------|---|
| 329 | 5.98 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato as you like it Option | 111 y 114 | I |
| 330 | 5.100 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de opción look back | 111 y 114 | I |
| 331 | 5.101 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción asiática | 111 y 114 | I |
| 332 | 5.102 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción barrera, doble barrera y compuestas | 111 y 114 | I |
| 333 | 5.103 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción de Contratos Adelantados (Forward) | 111 y 114 | I |
| 334 | 5.104 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción con vencimiento extensible | 111 y 114 | I |
| 335 | 5.105 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción chooser o de elección | 111 y 114 | I |
| 336 | 5.106 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción cap, floor (piso) y collar | 111 y 114 | I |
| 337 | 5.107 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción sobre divisas: break forward y range forward. | 111 y 114 | I |
| 338 | 5.108 | CONTRATOS DE OPCIÓN | Contratos de Opción Sintéticos y Contratos de Opción Exóticos | Definir qué es un Contrato de Opción tipo FRA (fraptions) | 111 y 114 | I |

Notas Estructuradas / SPV con Derivados

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|--|--|-----------|-----|
| 339 | 6.1 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Generalidades | Identificar las diferencias entre un Contrato de Opción y un Warrant | 114 | I |
| 340 | 6.2 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a tipo de cambio | Identificar las formas de liquidación de los Contratos de Opción (efectivo o entrega en especie) | 114 | I |
| 341 | 6.3 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a tipo de cambio | Identificar los tipo de ejercicios de una opción | 114 | I |
| 342 | 6.4 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a tipo de cambio | Identificar el efecto en el precio de un Contrato de Opción ante movimientos en las variables que componen su precio | 114 | I |
| 343 | 6.5 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a tipo de cambio | Calcular el valor intrínseco, extrínseco, valor de volatilidad y el valor temporal de un Contrato de Opción call y un Contrato de Opción put | 114 | III |
| 344 | 6.6 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a tipo de cambio | Identificar si un Contrato de Opción call y un Contrato de Opción put se encuentra: OTM, ATM o ITM, según la función del valor Intrínseco | 114 | I |
| 345 | 6.7 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a tipo de cambio | Definir el punto de equilibrio y el "umbral de rentabilidad" en un Contrato de Opción call y Contrato de Opción put | 114 | I |
| 346 | 6.8 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a tipo de cambio | Calcular el punto de equilibrio y el "umbral de rentabilidad" en un Contrato de Opción call y rentabilidad de Contrato de Opción put | 114 | III |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|--|---|-----------|----|
| 347 | 6.9 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a tipo de cambio | Identificar la aplicación de los índices de volatilidad | 114 | I |
| 348 | 6.10 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar los límites del valor de un Contrato de Opción call y Contrato de Opción put | 114 | I |
| 349 | 6.11 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar los componentes de una Nota Estructurada ligada a acciones, índices y canastas | 114 | I |
| 350 | 6.12 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar las variables de mercado involucradas en la determinación del precio de una Nota Estructurada ligada a acciones, índices y canastas | 114 | I |
| 351 | 6.13 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Describir el proceso de valuación de una nota estructurada ligadas a acciones, índices y canastas | 114 | II |
| 352 | 6.14 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar el proceso de construcción de una Nota Estructurada ligada a acciones, índices y canastas | 114 | I |
| 353 | 6.15 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar las causas que provocan una variación en el precio de la Nota Estructurada ligada a acciones, índices y canastas | 114 | I |
| 354 | 6.16 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar los riesgos asociados a las Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | 114 | I |
| 355 | 6.17 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar tipos de Notas Estructuradas ligadas a acciones (Duales, Range accrual, Wedding cake, TARNs, etc.) | 114 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---|--|---|-----------|-----|
| 356 | 6.18 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar estrategias con Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | 114 | I |
| 357 | 6.19 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar Notas Estructuradas de acciones, índices y canastas con payoffs "exóticos" (payoffs binarios, barreras, quantos y etc.) | 114 | I |
| 358 | 6.20 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Identificar Notas Estructuradas de acciones, índices y canastas con payoffs "exóticos" (payoffs binarios, barreras, quantos y etc.) | 51 | I |
| 359 | 6.21 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a acciones, índices y canastas | Construya una Nota Estructurada Ligada a acciones, índices y canastas | 114 | III |
| 360 | 6.22 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas de ligada a tasa de interés | Definir qué es una Nota Estructurada de ligada a tasa de interés | 114 | I |
| 361 | 6.23 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas de ligada a tasa de interés | Identificar los componentes de una Nota Estructurada ligada a tasa de interés | 114 | I |
| 362 | 6.24 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas de ligada a tasa de interés | Identificar las variables de mercado involucradas en la determinación del precio de una Nota Estructurada ligada a tasa de interés | 114 | I |
| 363 | 6.25 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas de ligada a tasa de interés | Describe el proceso de valuación de una nota estructurada ligadas a acciones, índices y canastas | 114 | II |
| 364 | 6.26 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas de ligada a tasa de interés | Identificar el proceso de construcción ligada a una Nota Estructurada ligada a tasa de interés | 114 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|---|---|---|--------------|-----------|
| 365 | 6.27 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas de ligada a tasa de interés | Identificar las causas que provocan una variación en el precio de la Nota Estructurada ligada a tasa de interés | 114 | I |
| 366 | 6.28 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas de ligada a tasa de interés | Identificar los riesgos asociados a la Nota Estructurada ligada a tasa de interés | 114 | I |
| 367 | 6.29 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas de ligada a tasa de interés | Construir una Nota Estructurada ligada a tasa de interés | 114 | III |
| 368 | 6.30 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a crédito | Definir qué es una Nota Estructurada deligada a créditos | 114 | I |
| 369 | 6.31 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a crédito | Identificar los componentes de una Nota Estructurada ligada a créditos | 114 | I |
| 370 | 6.32 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a crédito | Identificar las causas que provocan una variación en el precio de la Nota Estructurada ligada a crédito | 114 | I |
| 371 | 6.33 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a crédito | Identificar los riesgos asociados a la Nota Estructurada ligada a crédito | 114 | I |
| 372 | 6.34 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a crédito | Identificar tipos de Notas Estructuradas sobre tasas de interés (Default Digital), Contratos de Swap, Credit Default Swaps (CDS), Credit Spreads, Notas ligadas a crédito, obligaciones de deuda colateralizadas (Collateralized Debt Obligations - CDOs), First Loss layers, Firts to Default Swap and Basket Default Swaps) | 51 y 127 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|---|--|--|----------------------|-----------|
| 373 | 6.35 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Estrategias | Identificar las coberturas de los componentes derivados vía el subyacente en riesgo | 111,61,114, 51 y 127 | II |
| 374 | 6.36 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a Mercancías (Commodities) | Identificar los Componentes de una nota estructurada ligada a Mercancías | 59 y 109 | I |
| 375 | 6.37 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a Mercancías (Commodities) | Identificar los componentes de una Nota Estructurada ligada a tipo de cambio | 59 y 109 | I |
| 376 | 6.38 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a Mercancías (Commodities) | Identificar las variables de mercado involucradas en la determinación del precio de una Nota Estructurada ligada a tipo de cambio | 59 y 109 | I |
| 377 | 6.39 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a Mercancías (Commodities) | Identificar el proceso de construcción de una Nota Estructurada ligada a mercancías | 59 y 109 | I |
| 378 | 6.40 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a Mercancías (Commodities) | Identificar las causas que provocan una variación en el precio de la Nota Estructurada ligada a mercancías | 59 y 109 | I |
| 379 | 6.41 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a Mercancías (Commodities) | Identificar los riesgos asociados a la Nota Estructurada ligada a mercancías | 59 y 109 | I |
| 380 | 6.42 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | Notas Estructuradas ligadas a Mercancías (Commodities) | Identificar estrategias con Nota Estructurada ligada a mercancías. | 59 y 109 | I |
| 381 | 6.43 | NOTAS ESTRUCTURADAS / SPV CON DERIVADOS | SPV con Derivados | Comprender el uso de derivados en distintos vehículos que integran el uso de este tipo de instrumentos (Special Purpose Acquisition Company-SPACS, vehículos fideicomitidos, etc.) | 123 y 124 | III |

Administración de Riesgos

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------------|--|--|----------------|----|
| 382 | 7.1 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Definir los conceptos de rendimiento, desviación estándar, varianza, correlación, covarianza, curtosis y asimetría | 116, 117 y 118 | I |
| 383 | 7.2 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Definir el concepto de variable aleatoria | 116, 117 y 118 | I |
| 384 | 7.3 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo de Mercado | 51 | II |
| 385 | 7.4 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo de Crédito | 51 | II |
| 386 | 7.5 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo de Liquidez | 51 | II |
| 387 | 7.6 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo de Operacional | 51 | II |
| 388 | 7.7 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo de Liquidación (Settlement) | 51 | II |
| 389 | 7.8 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo Regulatorio | 51 | II |
| 390 | 7.9 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo Legal / Contractual | 51 | II |
| 391 | 7.10 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo Fiscal | 51 | II |
| 392 | 7.11 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo Contable | 51 | II |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------------|--|---|----------------|----|
| 393 | 7.12 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Explicar Riesgo Político y Soberano | 51 | II |
| 394 | 7.13 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Identificar las diferencias entre riesgos cuantitativos (riesgo mercado, crédito y liquidez) y cualitativos (operativo y legal) | 116, 117 y 118 | I |
| 395 | 7.14 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Definir qué son los riesgos discrecionales y no discrecionales | 116, 117 y 118 | I |
| 396 | 7.15 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Identificar y definir distribuciones de probabilidad utilizadas en riesgos | 116, 117 y 118 | I |
| 397 | 7.16 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Identificar del primero al cuarto momento según probabilidad y estadística | 116, 117 y 118 | I |
| 398 | 7.17 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Definir qué es el Valor en Riesgo (VaR) de un instrumento financiero y de un portafolio | 4 | I |
| 399 | 7.18 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Definir el VaR absoluto y relativo | 4 | I |
| 400 | 7.19 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Interpretar el VaR de diversos portafolios | 4 | II |
| 401 | 7.20 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Identificar los factores de riesgo de mercado que influyen en la valuación de operaciones de Contratos de Futuro, Contratos Adelantados (Forwards), Contratos de Opción, Contrato de Swap y Notas Estructuradas | 128, 130 y 125 | I |
| 402 | 7.21 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Interpretar la duración, duración Macaulay, convexidad, beta, delta, gamma, vega, theta y rho | 1 y 131 | II |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------------|-------------------------|---|-------------------|-----|
| 403 | 7.22 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Identificar los pasos para calcular volatilidades implícitas | 111 y 125 | II |
| 404 | 7.23 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Identificar las características y supuestos detrás del VaR delta-normal, del VaR histórico y del VaR Montecarlo | 4 | I |
| 405 | 7.24 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Describir los pasos para calcular el VaR a través del modelo Montecarlo | 4 | II |
| 406 | 7.25 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Identificar los pasos para realizar análisis de escenarios de sensibilidad y extremos | 116, 117 y 118 | I |
| 407 | 7.26 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Identificar las ventajas y desventajas de implementar límites para gestionar la exposición al riesgo | 116, 117 y 118 | I |
| 408 | 7.27 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Identificar las diferencias entre diversos límites para gestionar la exposición al riesgo (sensibilidades, posición y nocionales) | 116, 117 y 118 | I |
| 409 | 7.28 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Calcular la duración de Macaulay la duración modificada | 116, 117 y 118 | III |
| 410 | 7.29 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Determinar un portafolio delta y delta gamma neutral | 51,111, 125 y 128 | III |
| 411 | 7.30 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Aproximar el cambio en la prima de un Contrato de Opción o el precio de un bono a través de sensibilidades | 111 | III |
| 412 | 7.31 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Calcular la varianza de un portafolio compuesto por dos o más activos | 116, 117 y 118 | III |
| 413 | 7.32 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Calcular el Valor en Riesgo (VaR) de un activo financiero o de un portafolio de activos | 4 y 116 | III |
| 414 | 7.33 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Calcular los efectos de un escenario extremo sobre un portafolio | 116, 117 y 118 | III |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|---------------------------|---------------------------------|---|----------------|-----------|
| 415 | 7.34 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Identificar y definir conceptos clave de Riesgo de Contraparte como exposición potencial futura, exposición actual, exposición esperada | 111 | I |
| 416 | 7.35 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Definir severidad de la pérdida, spread de crédito, tasa de recuperación y probabilidad de incumplimiento | 116, 117 y 118 | I |
| 417 | 7.36 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Definir pérdida esperada y no esperada | 116, 117 y 118 | II |
| 418 | 7.37 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Definir e identificar las implicaciones de la exposición denominada "Wrong Way Risk" | 111 | II |
| 419 | 7.38 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo Financiero | Definir Stress testing | 125 y 130 | I |
| 420 | 7.39 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo Financiero | Definir Backtesting | 125 y 130 | I |
| 421 | 7.40 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Identificar y definir distribuciones de probabilidad utilizadas en riesgos | 116, 117 y 118 | I |
| 422 | 7.41 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Identificar del primero al cuarto momento según probabilidad y estadística | 111 | I |
| 423 | 7.42 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Definir qué es el Valor en Riesgo (VaR) de un instrumento financiero y de un portafolio | 116, 117 y 118 | I |
| 424 | 7.43 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Definir el VaR absoluto y relativo | 116, 117 y 118 | I |
| 425 | 7.44 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Interpretar el VaR de diversos portafolios | 111, 125 y 130 | II |
| 426 | 7.45 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Calcular parámetros de Riesgo de Crédito a partir de spreads de crédito | 125 y 130 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|---------------------------|---------------------------------|---|----------------|-----------|
| 427 | 7.46 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Interpretar la duración, duración Macaulay, convexidad, beta, delta, gamma, vega, theta y rho | 111, 125 y 130 | II |
| 428 | 7.47 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Determinar la exposición potencial futura de un Contrato Derivado utilizando la metodología de Exposición Actual (Current Exposure) | 111, 125 y 130 | III |
| 429 | 7.48 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Definir y Explicar el concepto de Credit Value Adjustment (CVA) | 9 y 39 | I |
| 430 | 7.49 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Definir y Explicar el concepto de Debt Value Adjustment (DVA) | 39 y 9 | I |
| 431 | 7.50 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Definir y Explicar el concepto de Bilateral Credit Value Adjustment (BCVA) | 39 y 9 | I |
| 432 | 7.51 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Relación entre CVA y DBA | 39 y 9 | I |
| 433 | 7.52 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Crédito y Contraparte | Identificar otros conceptos XVA como FVA, CoVA, KVA, MVA, etc | 39 y 9 | I |
| 434 | 7.53 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Liquidez | Explicar que es el Colateral y que función tiene en el Mercados de Derivados. | 39 | II |
| 435 | 7.54 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Liquidez | Identificar técnicas para determinar descuentos (haircuts) | 39 | I |
| 436 | 7.55 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Liquidez | Distinguir entre los distintos causales del riesgo de liquidez (fondeo, volumen, bid/ask spreads) | 51 | II |
| 437 | 7.56 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Liquidez | Identificar y definir indicadores para determinar la liquidez de un mercado/ producto financiero | 116, 117 y 118 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------------|--|---|----------------|----|
| 438 | 7.57 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Liquidez | Identificar las diferencias en términos de liquidez, valuación y formación de precios entre productos negociados en mercados extrabursátiles (OTCs) y productos negociados en mercados listados | 111 | I |
| 439 | 7.58 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo Operativo | Identificar y definir las categorías de riesgos operativos comúnmente reconocidas en la industria | 116, 117 y 118 | I |
| 440 | 7.59 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo Operativo | Definir conceptos básicos de Riesgo Operativo: Severidad, frecuencia, bases de datos de eventos de pérdida por riesgo operativo, indicadores clave de riesgo | 116, 117 y 118 | I |
| 441 | 7.60 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Efectividad de coberturas | Definir posición primaria y posición de cobertura | 5 | I |
| 442 | 7.61 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Efectividad de coberturas | Definir y diferenciar entre coberturas de valor razonable y de flujo de efectivo | 111 | I |
| 443 | 7.62 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Efectividad de coberturas | Identificar los requisitos documentales y contables para calificar a una operación de cobertura | 132 | I |
| 444 | 7.63 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Efectividad de coberturas | Identificar los criterios (estadísticos) para calificar a una operación de cobertura | 132 | I |
| 445 | 7.64 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Efectividad de coberturas | Identificar y diferenciar entre el registro contable de la "porción" efectiva o cubierta y de la inefectiva o descubierta | 132 | I |
| 446 | 7.65 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Pruebas de Estrés | Explicar Uso de Pruebas de Estrés y escenarios "What if" | 51 | II |
| 447 | 7.66 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Estrategias de Administración de Riesgos | Comprender estrategias y aplicaciones para administrar riesgo de tasas de interés (en prestamos, posiciones de bonos) | 51 | II |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------------|--|--|-----------|----|
| 448 | 7.67 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Estrategias de Administración de Riesgos | Comprender Estrategias y aplicaciones para administrar riesgo de mercados de renta variable (Equity out of Cash / Cash out of Equity) | 51 | II |
| 449 | 7.68 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Estrategias de Administración de Riesgos | Comprender Estrategias y aplicaciones para administrar Riesgo Cambiario | 51 | II |
| 450 | 7.69 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Estrategias de Administración de Riesgos | Comprender Estrategias de administración de riesgos con opciones y subyacentes | 51 | II |
| 451 | 7.70 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Estrategias de Administración de Riesgos | Comprender concepto de Delta Hedging | 51 y 5 | II |
| 452 | 7.71 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Riesgo de Mercado | Comprender conceptos generales de Marginación (Inicial, Variación Excedente, etc.) | 50 | II |
| 453 | 7.72 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Comprender Teoría de Normal Backwardation | 50 | II |
| 454 | 7.73 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Estrategias de Administración de Riesgos | Comprender Estrategias de Trading Especulativo (Trading Naked, Basic of Spread Trading, Tailing the Spread) | 50 | II |
| 455 | 7.74 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Fundamentales en Administración de Riesgos | Definir Arbitraje Cash - Carry | 50,46 y 4 | I |
| 456 | 7.75 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar The Hunt Silver Manipulation (1979 - 1980) | 50 | I |
| 457 | 7.76 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar Portfolio Insurance and the Stock Market Crash de Octubre de 1987 | 50 | I |
| 458 | 7.77 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar Metallgesellschaft AG y Rolling -Stack Hedges 1993 | 50 y 51 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|---------------------------|-------------------------|--|-----------|---|
| 459 | 7.78 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar Index Options Straddels and the Collapse of Baring Bank (1995) | 50 y 51 | I |
| 460 | 7.79 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar Long-Term Capital Management (1998) | 50 y 51 | I |
| 461 | 7.80 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar Hammersmith & Fulham Council (1988/9) | 50 y 51 | I |
| 462 | 7.81 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar Orange County (1994) | 50 y 51 | I |
| 463 | 7.82 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar Enron (2001) | 50 y 51 | I |
| 464 | 7.83 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar Allied Irish Banks (2002) | 50 y 51 | I |
| 465 | 7.84 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar AIG, Merrill Lynch and Lehman Brothers (2008) | 50 y 51 | I |
| 466 | 7.85 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar COMERCI (2008) | 122 | I |
| 467 | 7.86 | ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS | Debacles y Lecciones | Identificar casos exitosos en el Mercado Mexicano (Red de seguridad de la cámara de Compensación y otros). | 131 | I |

Registro y Control de Operaciones de Derivados

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|--|---|---|-----------|----|
| 468 | 8.1 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Ciclo transaccional | Identificar los procesos que conforman el ciclo de vida de una transacción para CCPs pre-negociación, cotización, operación, registro, asignación, confirmación, liquidación (diaria, vencimiento). Para OTC pre-negociación, cotización, operación, registro, asignación, confirmación (operaciones, intereses y vencimientos), revisión del mtm, llamadas de margen, liquidación (diaria, vencimiento), fixing y reportes regulatorios. | 39 y 9 | I |
| 469 | 8.2 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de asignación | Definir qué es la asignación (Aplica listado y OTC) | 39 y 9 | I |
| 470 | 8.3 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de confirmación | Definir confirmación y afirmación de transacciones (Aplica listado y OTC) | 39 y 9 | I |
| 471 | 8.4 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de ejercicio de Contratos de Opción y Ofertas de Contratos de Futuro de bonos | Describir el proceso de ejercicio de Contratos de Opción americana y europea en una Contraparte Central | 39 y 9 | II |
| 472 | 8.5 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de ejercicio de Contratos de Opción y Ofertas de Contratos de Futuro de bonos | Identificar bajo qué escenarios las posiciones en Contratos Derivados, así como los recursos de un Cliente pueden ser transferidos entre los Socios Liquidadores o Miembros Liquidadores | 39 y 9 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|--|---|--|--------------|-----------|
| 473 | 8.6 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de ejercicio de Contratos de Opción y Ofertas de Contratos de Futuro de bonos | Identificar las funciones del agente cálculo (OTC se define en el CSA y en el estandarizado son las CCPs) | 39 y 9 | I |
| 474 | 8.7 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de compensación | Definir el concepto de Compensación en una Contraparte Central | 39 y 9 | I |
| 475 | 8.8 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de compensación | Identificar los mecanismos de compensación bilateral bruta, bilateral neta y multilateral neta de una Contraparte Central | 39 y 9 | I |
| 476 | 8.9 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de compensación | Identificar el mecanismo empleado por las Contrapartes Centrales para abrir y cancelar posiciones en cuentas administradas de forma neta y bruta | 39 y 9 | I |
| 477 | 8.10 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de compensación | Estimar las posiciones al final de día para cuentas que son administradas de forma bruta y neta de una Contraparte Central | 39 y 9 | III |
| 478 | 8.11 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Proceso de compensación | Identificar el objetivo de proceso compensación (trireduce) | 39 y 9 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|--|-------------------------|---|-----------|----|
| 479 | 8.12 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Liquidación | Definir qué es la liquidación, liquidación diaria, liquidación al vencimiento, liquidación al vencimiento en efectivo, liquidación al vencimiento en especie, entrega, instrucción de pago, liquidación anticipada, liquidación entrega contra pago (delivery versus payment), liquidación libre de pago (free of payment), liquidación entrega contra entrega, custodia, custodio, custodio internacional, custodio local, sustitución, compensación depositario, falla de operación (fail), calce de operación (match), instrucciones de pago, sistema de pago, agente liquidador y aceptación de pago. | 105 y 106 | I |
| 480 | 8.13 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Liquidación | Definir price alignment amount (PAA) y Curva Colateralizada en Dólares y en Pesos | 105 y 106 | I |
| 481 | 8.14 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Liquidación | Describir el proceso de liquidación a vencimiento de Contratos de Futuro y Contratos de Opción sobre: acciones, ETF, certificados, divisas y bonos | 105 y 106 | II |
| 482 | 8.15 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Liquidación | Identificar los componentes de la liquidación diaria y extraordinaria desde el punto de vista del cliente, operador y socio liquidador en un modelo de CCP | 39 y 9 | I |
| 483 | 8.16 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Liquidación | Identifique los componentes de la liquidación y de llamadas de margen en un mercado de OTC | 39 y 9 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|--|--|--|-----------|-----|
| 484 | 8.17 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Sistema de salvaguardas financiero | Definir sistema de Vigilancia Financiera y sistema de salvaguarda financiero a través de una cámara de compensación | 131 | I |
| 485 | 8.18 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Sistema de salvaguardas financiero | Definir cada uno de los recursos de la Red de Seguridad de la Contraparte Central (Fondo de Aportaciones, Aportación, Excedentes de Aportación, Fondo de Compensación, Fondo Complementario de Penas, Skin in the Game, Patrimonio o Capital) | 39 y 9 | III |
| 486 | 8.19 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Sistema de salvaguardas financiero | Identificar el objeto del Fondo de Aportaciones, Aportación, Excedentes de Aportación, Fondo de Compensación, Fondo Complementario de Penas, Skin in the Game, Patrimonio o Capital | 39 y 9 | I |
| 487 | 8.20 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Sistema de salvaguardas financiero | Identificar el la metodología y/o regla para determinar el Fondo de Aportaciones, Aportación, Excedentes de Aportación, Fondo de Compensación, Fondo Complementario de Penas, Skin in the Game, Patrimonio o Capital | 39 y 9 | I |
| 488 | 8.21 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Mecanismos preventivos | Identificar los mecanismos preventivos de la cámara de compensación y de los socios liquidadores valuación a mercado (mark to market), liquidación extraordinaria, escenarios de adecuación de recursos y tolerancias máximas al riesgo (Aplicable a CCPs) | 39 y 9 | I |
| 489 | 8.22 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Eventos de incumplimiento y red de seguridad | Definir evento de incumplimiento, red de seguridad y comisionado de ejecución | 39 y 9 | II |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|--|--|---|--------------|-----------|
| 490 | 8.23 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Eventos de incumplimiento y red de seguridad | Identificar procedimiento de ejecución de la cascada de recursos (Waterfall) de la Red de Seguridad de una Contraparte Central (Aplicable a CCPs) | 39 y 9 | I |
| 491 | 8.24 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Eventos de incumplimiento y red de seguridad | Definir cada uno de los recursos de la Red de Seguridad de la Contraparte Central (Fondo de Aportaciones, Fondo de Compensación, Fondo Complementario de Penas, Skin in the Game, Patrimonio o Capital) (Aplicable a CCPs) | 39 y 9 | I |
| 492 | 8.25 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Eventos de incumplimiento y red de seguridad | Identifique el contenido de un CSA. Especificar los términos bajo los cuales la variación del margen, es decir de la exposición de riesgo en cada transacción va a ser intercambiada, incluyendo frecuencia, umbrales y montos mínimos de transferencia. También señalar el tipo de garantías que resultan elegibles para mitigar el riesgo, tales como el efectivo y ciertos tipos de activos diferentes al efectivo, por ejemplo, bonos del tesoro americano. Aunado a lo anterior, las partes definen el "margen inicial" o "monto independiente" en cada operación, los cuales dependen de los límites de crédito y términos de la operación al momento de la ejecución. | 39 y 9 | I |
| 493 | 8.26 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Eventos de incumplimiento y red de seguridad | Identificar los beneficios en materia de riesgo de contraparte por operar en una Contraparte Central respecto del OTC. | 39 y 9 | I |

| # | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA | |
|-----|---------|--|-----------------------------|---|------------|---|
| 494 | 8.27 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Metodologías de marginación | Definir metodología de marginación de Contraparte Central (CCP) [Las metodologías de marginación son empleadas en las Contrapartes Centrales y Cámaras de Compensación únicamente. El mercado OTC de Derivados emplea métodos para determinar la exposición al riesgo basado en Valor en Riesgo histórico, Valor en Riesgo paramétrico, Valor en Riesgo Montecarlo, Valor en Riesgo Condicional, Diferencial del Valor en Riesgo Condicional (ver XI del Art 11 de las DISPOSICIONES de carácter general en materia financiera de los Sistemas de Ahorro para el Retiro. Se me ocurre que esta pregunta debe enfocarse a Contrapartes Centrales y (o Cámaras de Compensación. Y debe abrirse una a métodos para cuantificar la exposición al riesgo, al igual que los servicios centralizados proyectados para la administración de colaterales de operaciones derivadas.] | 39,116 y 9 | I |
| 495 | 8.28 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Metodologías de marginación | Definir los métodos para cuantificar la exposición al riesgo de los portafolios como: Valor en Riesgo histórico, Valor en Riesgo paramétrico, Valor en Riesgo Montecarlo, Valor en Riesgo Condicional y Diferencial del Valor en Riesgo Condicional | 39 y 9 | I |
| 496 | 8.29 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Metodologías de marginación | Identificar las ventajas y desventajas de la metodología de marginación paramétrica y no paramétrica (métodos de simulación) | 39 y 9 | I |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|--|-----------------------------|---|--------------|-----------|
| 497 | 8.30 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Metodologías de marginación | Comprender conceptos de Marginación y Metodologías Default Fund | 39 y 9 | I |
| 498 | 8.31 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Metodologías de marginación | Definir posición individual (risk position), posición opuesta (spread position) y posición a vencimiento (delivery position) empleadas en las metodologías de marginación de las Contrapartes Centrales. | 39 y 9 | I |
| 499 | 8.32 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Metodologías de marginación | Identificar los principales componentes del Margen o Aportación Inicial Mínima de las metodologías de marginación de las Contrapartes Centrales como: Risk Margin (Aportación por Riesgo), Spread Margin (Aportación Opuesta) , Delivery Margin (Aportación por Entrega) y Factores de sobremargen (Add-on). Entender los conceptos casicos empleados en las metodologías de marginación TIMS, SPAN, STAN y ES-Model : Risk Margin (AIM Riesgo), Spread Margin (AIM Opuesta) y Delivery Margin (AIM Entrega). | 39 y 9 | I |
| 500 | 8.33 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Metodologías de marginación | Calcular la posición individual (risk position) y la posición opuesta (spread position) de un portafolio de Contratos de Futuro conforme a las metodologías de marginación de las Contrapartes Centarles (SPAN, TIMS y Expected Shortfall) | 39 y 9 | III |
| 501 | 8.34 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Metodologías de marginación | Calcular la exposición al riesgo del portafolio mediante el método de Valor en Riesgo, Valor en Riesgo Condicional o Expected Shortfall, tomando en cuenta los datos listados. | 39,116 y 9 | III |

| # | | MATERIA | SUBMATERIA | OBJETIVO DE APRENDIZAJE | BIBLIOGRAFÍA | TAXONOMÍA |
|-----|------|--|-------------------------------|--|--------------|-----------|
| 502 | 8.35 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Metodologías de marginación | Calcular el Margen requerido o Aportación: Por Riesgo, Opuesta y Entrega mediante la metodología SPAN y TIMS | 39 y 9 | III |
| 503 | 8.36 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Eventos Post Trade | Definir Eventos Post-Trade NOVACIÓN, UNWIND, OFFSET, CREDIT EVENTS. | 77 | I |
| 504 | 8.37 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Administración de Colaterales | Definir Administración de Colateral en mercados Listados | 77 | I |
| 505 | 8.38 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Liquidación | Identificar Ventajas y Desventajas de Central Clearing (CCPs) | 39 y 9 | I |
| 506 | 8.39 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Liquidación | Identificar Razones de existencia de Non-Central Cleared Trades | 77 | I |
| 507 | 8.40 | REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS | Administración de Colaterales | Explicar funcionamiento de la Administración de Colateral en operaciones OTC | 77 | II |

VI. PREGUNTAS TIPO

Área de Estudio: CONFLICTOS DE INTERÉS Y MEJORES PRÁCTICAS

1. Identifique el objetivo del código de buenas prácticas de las Administradoras de Fondos para el Retiro.

Respuesta correcta: Eliminar potenciales conflictos de interés en las actividades de inversión y de administración de riesgos.

Distractores:

- a. Regular los aspectos financieros a los que deben sujetarse las Administradoras.
 - b. Establecer el régimen de inversión al que deben sujetarse las sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro.
 - c. Establecer las reglas en materia de Publicidad dirigida a los Trabajadores y público en general, a las que deben sujetarse las Administradoras.
-

2. Es una obligación de las Sociedades de Inversión Especializada en Fondos para el Retiro, el pactar de manera expresa que los Prestadores de Servicios Financieros y en su caso con los Mandatarios, no pueden celebrar operación alguna para la Sociedad de Inversión contratante:

Respuesta correcta: Cuando actúen con Activos Objeto de Inversión que formen parte de su patrimonio.

Distractores:

- a. Con Intermediarios Financieros reconocidos por la Bolsa.
- b. Con Intermediarios Financieros con los Prestadores de Servicios y/o los Mandatarios tengan acceso a mercados internacionales.
- c. Cuando actúen con Activos Objeto de Inversión que no formen parte de su patrimonio.

Área de Estudio: INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DERIVADOS

1. Es una característica de los Productos Derivados negociados en el mercado extrabursátil (OTC) que los distingue de los productos listados en un mercado estandarizado:

Respuesta correcta: Se ajustan a las necesidades de las partes.

Distractores:

- a. Tiene productos estandarizados.
 - b. No tiene un riesgo de contraparte.
 - c. Requieren de un mercado establecido.
-

2. ¿Qué es una Nota Estructurada de tipo de cambio?

Respuesta correcta: Son instrumentos que tienen por objetivo maximizar los rendimientos de una inversión conformada por un componente de renta fija y un componente variable con riesgo limitado asociado al tipo de cambio.

Distractores:

- a. Son instrumentos que tienen por objetivo maximizar los rendimientos de una inversión conformada únicamente con depósitos a plazo en monedas distintas.
- b. Son instrumentos de cobertura que buscan minimizar las pérdidas de los portafolios de bonos gubernamentales con Contratos de Futuro sobre tipos de cambio.
- c. Son instrumentos de tipo de cambio que se administran por estructuras que se definen según la moneda, continentes y plazos de liquidación.

Área de Estudio: CONTRATOS DE FUTURO Y CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS)

1. Es un elemento incluido en los contratos marco de operaciones financieras derivadas denominados.

Respuesta correcta: Términos bajo los cuales se llevará a cabo una terminación anticipada.

Distractores:

- a. Términos bajo los cuales se llevará a cabo la negociación del contrato a través de la bolsa.
 - b. Términos bajo los cuales se llevará a cabo la intervención de un comisionado de ejecución.
 - c. Términos bajo los cuales se llevarán a cabo la ejecución de una red de seguridad.
-

2. Identifique los criterios de prioridad establecidos para las operaciones celebradas por los participantes del Mercado Mexicano de Derivados.

Respuesta correcta: Las posturas con mejor precio o diferencial, y las posturas con igual precio o diferencial, en donde, se observe el principio de primero en tiempo, primero en derecho.

Distractores:

- a. El principio de primero en tiempo, primero en derecho, en todos los casos.
- b. Con base en la prioridad que en ese momento considere conveniente la bolsa.
- c. El principio de primero en tiempo, último en derecho.

Área de Estudio: CONTRATOS DE OPCIÓN

1. Un Contrato de Opción de compra o de venta se liquida en especie cuando:

Respuesta correcta: Las partes intercambian el activo subyacente por la cantidad monetaria especificada en el precio de ejercicio.

Distractores:

- a. Las partes se liquidan el diferencial entre el precio de cierre del activo subyacente y el precio de ejercicio.
 - b. Las partes intercambian el activo subyacente por la cantidad monetaria especificada en el precio de cierre del activo subyacente.
 - c. Las partes se liquidan el diferencial entre el precio de ejercicio y la prima del contrato.
-

2. Calcule el punto de equilibrio de un Contrato de Opción Put sobre una acción con precio de ejercicio MXN \$325, si se pagó una prima de MXN \$32 y el precio de contado del activo subyacente es de MXN \$325.

Respuesta correcta: MXN \$293

Distractores:

- a. MXN \$357
- b. MXN \$325
- c. MXN \$32

Área de Estudio: CONTRATOS DE SWAP

1. Señale la diferencia del Contrato de Swap denominado "Plain Vanilla" respecto del Contrato de Swap denominado "Basis".

Respuesta correcta: Las partes consideran que una utiliza un índice referenciado y la otra un índice fijo.

Distractores:

- Las dos partes intercambian flujos de capital utilizando un índice referenciado.
 - De forma aleatoria las partes deciden ambas utilizan tasa variable.
 - Las partes se turnan para pagar utilizando índice fijo e indexado.
-

2. Considere que un banco compró MXN \$1000 millones de pesos en bonos procedentes de una titularización de hipotecas a tipo variable.

Las características son: Las hipotecas están emitidas a plazo de 15 años y un tipo de interés TIIIE28 + 0.50%. ¿Qué le ofrecería si las expectativas en las tasas de interés son a la baja?

Respuesta correcta: Comprar un Contrato de Swap (IRS) en donde se pague variable (TIIIE28+50 bps) y recibir tasa fija.

Distractores:

- Comprar un Contrato de Swap (IRS) en donde se pague una tasa fija y se reciba una tasa variable (TIIIE28-50 bps).
- Vender un bono en el que buscamos recibir una tasa variable TIIIE28 + 50 bps.
- Vender un Contrato de Opción Call sobre la TIIIE a 28 días y que el precio de ejercicio sea equivalente al precio del Contrato de Futuro de 3 meses.

Área de Estudio: NOTAS ESTRUCTURADAS

1. Identifique los componentes de una Nota Estructurada de tipo de cambio que busca ofrecer al inversionista lograr beneficios limitados ante situaciones de baja volatilidad, en donde para obtener el beneficio el tipo de cambio debe ubicarse entre los precios MXN \$13 y MXN \$14.

Respuesta correcta: Un depósito y una estrategia Butterfly conformada con Contratos de Opción sobre el tipo de cambio.

Distractores:

- a. Un depósito y una estrategia Straddle conformada con Contratos de Opción sobre el tipo de cambio.
 - b. Un depósito a plazo y una estrategia de Contrato de Opción Call cortos sobre el tipo de cambio.
 - c. Un depósito a plazo y una estrategia de Contrato de Opción Call largos sobre el tipo de cambio.
-

2. El riesgo de mercado de una Nota Estructurada de tasa de interés depende específicamente de:

Respuesta correcta: El cambio en precio del activo subyacente.

Distractores:

- a. El emisor de la Nota Estructurada.
- b. Las condiciones de liquidez del mercado.
- c. El riesgo operacional en el que se incurre.

Área de Estudio: REGISTRO Y CONTROL DE OPERACIONES DE DERIVADOS

1. Ordene los procesos que integran el ciclo de vida de una operación financiera derivada, lo anterior con base en la numeración siguiente:

1- Liquidación, 2- Captura, 3- Verificación, 4- Confirmación y 5- Concertación.

Respuesta correcta: 5, 2, 3, 4 y 1

Distractores:

a. 1, 2, 5, 3, y 4

b. 3, 1, 2, 5 y 4

c. 5, 2, 4, 1 y 3

2. Identifique el contenido de la liquidación diaria efectuada a un Socio Liquidador por parte de la cámara de compensación:

Respuesta correcta: Contribución al fondo de compensación, pérdidas y ganancias e importes por prima de contratos negociados durante el día.

Distractores:

a. Contribución al fondo de compensación, capital e importes por prima de contratos negociados durante el día.

b. Contribución al fondo de compensación, fondo de reserva mutua e importes por prima de contratos negociados durante el día.

c. Fondo de compensación, pérdidas y ganancias, capital por riesgo e importes por prima de contratos negociados durante el día.

Área de Estudio: ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca del VaR delta normal es falsa?

Respuesta correcta: Es apropiado para medir el riesgo de un portafolio de renta fija a menos que este cuente con posiciones sobre bonos con Contratos de Opción adheridos.

Distractores:

- a. Essimilar a la simulación histórica con la única diferencia de que los movimientos en los factores son generados por una distribución asumida.
 - b. No puede reconocer efectos no lineales como aquellos resultantes de contratos de opción.
 - c. Es incapaz de capturar las colas pesadas debido a que se fundamenta en una normal.
-

2. La varianza diaria se estima a través de un modelo GARCH, con $a_0 = 0.000007$, $a_1 = 0.07$ y $b = 0.92$. La volatilidad de largo plazo es aproximadamente igual a:

Respuesta correcta: 2.65%

Distractores:

- a. 0.94%
- b. 3.09%
- c. 4.20%

VII. REFERENCIAS BÁSICAS

I. Conflicto de Interés y Mejores Prácticas

- a. Circular Única Financiera de la CONSAR
- b. Derivatives: Practices and principles (Grupo de los 30)

II. Introducción a Productos Derivados (Generalidades)

- a. De Lara, Productos Derivados Financieros, Limusa
- b. Reglamento Interior de Asigna, Compensación y Liquidación
- c. Modelo de Marginación de Asigna
- d. Condiciones Generales de Contratación, MexDer, Mercado Mexicano de Derivados
- e. Reglas a las que habrán de sujetarse las sociedades y fideicomisos que intervengan en el establecimiento y operación de un mercado de Contratos de Contratos de Futuro y Contratos de Opción cotizados en bolsa
- f. Disposiciones de carácter prudencial a las que se sujetarán en sus operaciones los participantes en el mercado de Contrato de Contratos de Futuro y Contratos de Opción cotizados en bolsa
- g. Manual Operativo (Manual de Políticas y Procedimientos) de Asigna, Compensación y Liquidación
- h. Reglamento Interior de MexDer
- i. Manual Operativo (Manual de Políticas y Procedimientos) de MexDer
- j. Hull, Options Futures & Other Derivatives, Prentice Hall

III. Contratos de Contratos de Futuros y Contratos Adelantados (Forwards)

- a. Hull, Options Futures & Other Derivatives, Prentice Hall
- b. Prosper Lamothe Fernández y Miguel Pérez Somalo, Opciones financieras y productos estructurados, 2ª edición, Mc Graw Hill, España 2003
- c. Wilmott, Paul, Paul Wilmott on Quantitative Finance, 2nd edition, Wiley, England 2007

IV. Contratos de Swap

- a. Flavell, Contrato adelantados & Other Derivatives, Wiley
- b. Sundaresan, Fixed Income Markets & their Derivatives, Southwestern
- c. Hull, Options Futures & Other Derivatives, Prentice Hall
- d. Venégas-Marínez, Francisco, Mercados de notas estructuradas, un análisis descriptivo y métodos de evaluación, El trimestre económico, vol. LXXIV (3), núm. 295, 2007
- e. Wilmott, Paul, Paul Wilmott on Quantitative Finance, 2nd edition, Wiley, England 2007

V. Contratos de Opción

- a. Hull, Options Futures & Other Derivatives, Prentice Hall
- b. Hull, Risk Management & Financial Institutions, Prentice Hall
- c. Haug, The Complete Guide to Option Pricing Formulas, Prentice Hall
- d. Prosper Lamothe Fernández y Miguel Pérez Somalo, Opciones financieras y productos estructurados, 2ª edición, Mc Graw Hill, España 2003
- e. Satyajit, Das, Structured Products & Hybrid Securities, 7nd edition,
- f. Wilmott, Paul, Paul Wilmott on Quantitative Finance, 2nd edition, Wiley, England 2007

VI. Notas Estructuradas

- a. Das, Structured Notes & Derivative Embedded Securities, Euro Money
- b. Karen McCann, Joseph Cilia, Financial markets unit, Federal Reserve Bank of Chicago, Structured notes, USA 1994
- c. Venégas-Marínez, Francisco, Mercados de notas estructuradas, un análisis descriptivo y métodos de evaluación, El trimestre económico, vol. LXXIV (3), núm. 295, 2007
- d. Satyajit, Das, Structured Products & Hybrid Securities, 7nd edition,
- e. Wilmott, Paul, Paul Wilmott on Quantitative Finance, 2nd edition, Wiley, England 2007
- f. BNP Paribas, BNP Paribas Equities & Derivatives Handbook, 2006

VII. Administración de Riesgos

- a. Hull, Risk Management & Financial Institutions, Prentice Hall
- b. De Lara, Medición y Control de Riesgos Financieros, Limusa
- c. Jorion, Value at Risk, McGraw Hill
- d. Circular Única Financiera de la CONSAR

VIII. Registro y Control de Operaciones de Derivados

- a. De Lara, Productos Derivados Financieros, Limusa
- b. Reglamento Interior de Asigna, Compensación y Liquidación
- c. Modelo de Marginación de Asigna
- d. Condiciones Generales de Contratación, MexDer, Mercado Mexicano de Derivados

e. Reglas a las que habrán de sujetarse las sociedades y fideicomisos que intervengan en el establecimiento y operación de un mercado de Contrato de Contratos de Futuro y Contratos de Opción cotizados en bolsa

f. Disposiciones de carácter prudencial a las que se sujetarán en sus operaciones los participantes en el mercado de Contrato de Contratos de Futuro y Contratos de Opción cotizados en bolsa

g. Manual Operativo (Manual de Políticas y Procedimientos) de Asigna, Compensación y Liquidación

h. Reglamento Interior de MexDer Manual Operativo (Manual de Políticas y Procedimientos) de MexDer

IX. Mercados de Derivados Organizados

a. CMEGroup (www.CMEGROUP.COM)

b. EUREX (<http://www.eurexchange.com/exchange-en/>)

c. ICE (<https://www.theice.com/homepage.jhtml>)

d. NYSE EURONEXT (<https://nyse.nyx.com/>)

VIII. BIBLIOGRAFÍA

| # | Bibliografía |
|----|--|
| 1 | Bloomberg. Fixed Income Securities And Derivatives Handbook Analysis And Valuation (Choudry, Cfa Level 2) |
| 2 | CME. Commodity Trading Manual |
| 4 | Academic Press advanced finance series. Claudio Albanese, Giuseppe Campolieti, Advanced derivatives pricing and risk management theory, tools and hands-on programming application (2006, Elsevier Academic Press) |
| 5 | Academic Press Advanced Finance. Suresh Sundaresan. Fixed Income Markets and Their Derivatives (2009, Academic Press) |
| 8 | Applied Quantitative Finance. Ignacio Ruiz - XVA Desks - A New Era for Risk Management Understanding, Building and Managing Counterparty, Funding and Capital Risk (2015, Palgrave Macmillan) |
| 9 | Applied Quantitative Finance. Ignacio Ruiz - XVA Desks - A New Era for Risk Management Understanding, Building and Managing Counterparty, Funding and Capital Risk (2015, Palgrave Macmillan UK) |
| 10 | Applied Quantitative Finance. Roland Lichters, Roland Stamm, Donal Gallagher - Modern Derivatives Pricing and Credit Exposure Analysis Theory and Practice of CSA and XVA Pricing, Exposure Simulation and Backtesti |
| 11 | Applied Quantitative Finance. Roland Lichters, Roland Stamm, Donal Gallagher - Modern Derivatives Pricing and Credit Exposure Analysis Theory and Practice of CSA and XVA Pricing, Exposure Simulation and Backtesti |
| 17 | Chapman & Hall CRC financial mathematics series. Buchen, Peter. An Introduction to Exotic Option Pricing (2012, CRC Press) |
| 18 | Chapman & Hall CRC Financial Mathematics Series. Pierre Henry-Labordère. Analysis, Geometry, and Modeling in Finance Advanced Methods in Option Pricing (2008, Chapman and Hall CRC) |
| 19 | Chapman and Hall CRC Financial Mathematics Series. Thierry Roncalli. Handbook of Financial Risk Management (Chapman and Hall CRC Financial Mathematics Series) (2020, Chapman and Hall CRC) |
| 20 | Dynamic Modeling and Econometrics in Economics and Finance 21. Carl Chiarella, Xue-Zhong He, Christina Sklibosios Nikitopoulos. Derivative Security Pricing Techniques, Methods and Applications (2015, Spr) |
| 21 | Elgar Financial Law, Alexandra G. Balmer. Regulating Financial Derivatives Clearing and Central Counterparties (2018, Edward Elgar Publishing) |
| 22 | Elsevier Finance. David Loader, Clearing and Settlement of Derivatives (2005, Elsevier) |
| 23 | Finance and Capital Markets Series. Yolanda Stander, Yield Curve Modelling (2005, Palgrave Macmillan) |
| 24 | Finance governance and sustainability. Rendtorff, Jacob Dahl , Cosmopolitan business ethics towards a global philosophy of management (2018, Routledge) |

Bibliografía

| # | |
|----|---|
| 25 | Financial Engineering Explained. Dongsheng Lu, The XVA of Financial Derivatives CVA, DVA and FVA Explained (2015, Palgrave Macmillan) |
| 27 | Frank J. Fabozzi Series, Brian P. Lancaster, Glenn M. Schultz, Frank J. Fabozzi. CFA, Structured Products and Related Credit Derivatives, A Comprehensive Guide for Investors (2008, Wiley) |
| 28 | Frank J. Fabozzi Series, Sergio M. Focardi, Frank J. Fabozzi. CFA, The Mathematics of Financial Modeling and Investment Management (Frank J. Fabozzi Series) (2004, Wiley) |
| 32 | Springer Proceedings in Mathematics & Statistics. Kathrin Glau, Zorana Grbac, Matthias Scherer, Rudi Zagst. Innovations in Derivatives Markets Fixed Income Modeling, Valuation Adjustments, Risk Ma |
| 34 | Statistics in practice. Ngai Hang Chan, Hoi-Ying Wong. Simulation techniques in financial risk management (2006, Wiley-Interscience) |
| 35 | Studies in Computational Intelligence. Fahed Mostafa, Tharam Dillon, Elizabeth Chang. Computational Intelligence Applications to Option Pricing, Volatility Forecasting and Value at Risk (2017, Springe) |
| 36 | The Frank J. Fabozzi Series, Laurie S. Goodman, Shumin Li, Douglas J. Lucas, Thomas A. Zimmerman, Frank J. Fabozzi CFA - Subprime Mortgage Credit Derivatives (2008, John Wiley & Sons) |
| 37 | The Wiley Finance Series. Andrew Green. XVA Credit, Funding and Capital Valuation Adjustments (2015, Wiley) |
| 38 | The Wiley Finance Series. Erik Banks, Exchange Traded Derivatives (2003, Wiley) |
| 39 | The Wiley Finance Series. Jon Gregory, Central Counterparties Mandatory Central Clearing and Initial Margin Requirements for OTC Derivatives (2014, Wiley) |
| 40 | The Wiley Finance Series. Jon Gregory, The xVA Challenge Counterparty Credit Risk, Funding, Collateral, and Capital (2015, Wiley) |
| 41 | Wiley & SAS business series. Baesens, Bart Roesch, Daniel Scheule, Harald. Credit risk analytics measurement techniques, applications, and examples in SAS (2016, Wiley) |
| 42 | Wiley finance series. Gunter Loeffler, Peter N. Posch, Credit Risk Modeling using Excel and VBA (2007, Wiley) |
| 43 | Wiley Finance. Aron Gottesman, Derivatives Essentials An Introduction to Forwards, Futures, Options and Swaps (2016, Wiley) |
| 44 | Wiley Finance. Fabrice Douglas Rouah, Gregory Vainberg, Options Pricing Models and Volatility Using Excel-VBA (2007, Wiley) |
| 45 | Wiley handbooks in financial engineering and econometrics. Brandimarte, Paolo. Handbook in Monte Carlo simulation applications in financial engineering, risk management, and economics (2014, Wiley) |
| 46 | Wiley trading. Douglas S. Ehrman, The handbook of pairs trading strategies using equities, options, and futures (2006, Wiley) |
| 47 | Paul Harding. Mastering the ISDA Master Agreements A Practical Guide for Negotiation (2010, FT Press) |

Bibliografía

| # | |
|----|---|
| 50 | Geoffrey Poitras. Risk Management, Speculation, and Derivative Securities (2002) |
| 51 | Andrew M. Chisholm. Derivatives Demystified A Step by Step Guide to Forwards, Futures, Swaps and Options (2010, Wiley) |
| 52 | Bart Baesens, Tony van Gestel. Credit Risk Management Basic Concepts (2009, Oxford University Press, USA) |
| 53 | Benjamin Van Vliet, Robert Hendry. Modeling Financial Markets Using Visual Basic.NET and Databases to Create Pricing, Trading and Risk Management Models (2004, McGraw-Hill) |
| 54 | Boyle, Patrick E., McDougall, Jesse. Trading and pricing financial derivatives a guide to futures, options, and swaps (2019, De G Press) |
| 56 | Elisa M. Zarbafi. Responsible Investment and the Claim of Corporate Change A Sensemaking Perspective on How Institutional Investors May Drive Corporate Social Responsibility (2011, Gabler Verlag) |
| 57 | EMIR. Reporting Industry Best Practices matrix. March 2020 |
| 58 | Erik Banks. Corporate Governance Financial Responsibility, Ethics and Controls (Finance and Capital Markets), (2004, Palgrave Macmillan) |
| 59 | Helyette Geman. Commodities and Commodity Derivatives Modelling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy (2005) |
| 60 | Jean-Philippe Bouchaud, Marc Potters. Theory of Financial Risk and Derivative Pricing From Statistical Physics to Risk Management (2004, Cambridge University Press) |
| 61 | John C Hull . Options, Futures and Other Derivatives 7th edition (2008, Prentice Hall) |
| 62 | John W. Labuszewski, John E. Nyhoff, Richard Co, Paul E. Peterson. The CME Group, Risk Management Handbook Products and Applications. |
| 63 | Juan Ramirez. Accounting for Derivatives Advanced Hedging under IFRS (The Wiley Finance Series) (2007) |
| 65 | Mario Quagliariello. Stress-testing the Banking System Methodologies and Applications (2009) |
| 66 | Max C. Y. Wong. Bubble Value at Risk A Countercyclical Risk Management Approach (2013, Wiley) |
| 67 | Michael C. Thomsett. Getting Started in Options (2003, Wiley) |
| 68 | Norman, Peter. The risk controllers central counterparty clearing in globalised financial markets (2011, John Wiley) |
| 69 | Osamu, Tsuchiya. Practical Approach To XVA. The Evolution Of Derivatives Valuation After The Financial Crisis (2019, World Scientific) |
| 70 | Rebonato, Riccardo. Bond pricing and yield curve modelling a structural approach (2018, Cambridge University Press) |
| 71 | Riccardo Rebonato. Modern Pricing of Interest Rate Derivatives, The LIBOR Market Model and Beyond (2002, Princeton University Press) |
| 72 | Robert Mamayev. Data Modeling of Financial Derivatives A Conceptual Approach (2014, Apress) |

Bibliografía

| # | |
|----|--|
| 73 | Stephen V. Arbogast. Resisting Corporate Corruption Cases in Practical Ethics From Enron Through The Financial Crisis (2013, Wiley-Scrivener) |
| 74 | Tao Wu. What Makes the Yield Curve Move (2003) |
| 76 | Wagner N. Credit Risk Models, Derivatives, and Management (2008, Crc Press) |
| 77 | Wiley finance series. Simmons, Michael. Collateral management a guide to mitigating counterparty risk (2019, John Wiley & Sons) |
| 78 | CODIGO CONDUCTA FX BANXICO (2020). http://cmcm.banxico.org.mx |
| 79 | FSB (2020) Peer Review of Mexico. https://www.fsb.org/2020/03/peer-review-of-mexico/ |
| 80 | BIS. SETTLEMENT PROCEDURES AND COUNTERPARTY RISK MANAGEMENT (No. 27). https://www.bis.org/cpmi/publ/d27.htm |
| 81 | BIS. Public Disclosure of trading and derivatives activities (1995). https://www.bis.org/publ/bcbs21.htm |
| 82 | OECD-IOPS (2011) GOOD PRACTICES ON PENSION FUNDS AI AND DERIVATIVES. https://www.oecd.org/finance/private-pensions/oecdopsgoodpracticesonpensionfundseuseofalternativeinvestmentsandderivatives.htm |
| 83 | IOSCO (PD381) INTERNATIONAL STANDARDS FOR DERIVATIVES MARKET INTERMEDIARY REGULATION (2012). https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD381.pdf |
| 84 | IOSCO (PD377-PFMI) Principles for financial market infrastructures (2012). https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD377-PFMI.pdf |
| 85 | ECB (2004) STANDARDS FOR SECURITIES CLEARING AND SETTLEMENT IN THE EUROPEAN UNION. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/escb-cesr-standardssecurities2004en.pdf |
| 86 | BIS (2015) Margin requirements for non-centrally cleared derivatives. https://www.bis.org/publ/bcbs261.pdf |
| 87 | BIS (2020) Targeted revisions to the credit valuation adjustment risk framework CVA. https://www.bis.org/bcbs/publ/d507.htm |
| 88 | BIS (2010) Data requirements for monitoring derivative transactions. https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb35.pdf |
| 89 | BANXICO (2017) COMPROMISO CODIGO GLOBAL DE CONDUCTA DEL MERCADO CAMBIARIO. http://cmcm.banxico.org.mx/docs/generales/%7BAC69CC83-5F33-1233-F7B2-9B8C51B6E762%7D.pdf |
| 90 | KPMG (2019) BASSICS OF ACCOUNTING FOR DERIVATIVES. https://www.cmegroup.com/education/files/fincad-hedge-accounting-kpmg-whitepaper.pdf |
| 91 | FIRMANTES codigo global de conducta - BANXICO FX |
| 92 | FSB (2017) Review of OTC derivatives market reforms. https://www.fsb.org/2017/06/review-of-otc-derivatives-market-reform-effectiveness-and-broader-effects-of-the-reforms/ |
| 93 | G30 (1993) Derivatives Practices and Principles. https://group30.org/images/uploads/publications/G30_Derivatives-Appendix_1.pdf |

| # | Bibliografía |
|-----|--|
| 94 | FSB (2020) Implementation and Effects of the G20 Financial Regulatory Reforms. https://www.fsb.org/2020/11/implementation-and-effects-of-the-g20-financial-regulatory-reforms-2020-annual-report/ |
| 95 | IOSCO (2015) Risk Mitigation Standards for Non centrally Cleared OTC Derivatives. |
| 96 | OECD IOPS (2011) Good Practices for Pension Funds Risk Management Systems. |
| 97 | OECD (2011) GLOBAL SIFIs, Derivatives and Financial Stability |
| 98 | OECD (2011) Regulatory Reform of OTC Derivatives and Its Implications for Sovereign Debt Management Practices |
| 99 | Randal K Quarles. The Financial Stability Board at 10 Years - Looking Back and Looking Ahead (2019) |
| 100 | G20. https://g20.org/en/Pages/home.aspx |
| 101 | G30. https://group30.org/ |
| 102 | Amir Sadr. Interest Rate Swaps and Their Derivatives A Practitioner's Guide (2009) |
| 103 | Keith Brown, Donald Smith. Interest Rate and Currency Swaps (The Research Foundation of AIMR and Blackwell Series in Finance), (2000, Wiley) |
| 104 | Routledge Research in Finance and Banking Law. Ligia Catherine Arias Barrera. Regulation and Supervision of the OTC Derivatives Market (2018, Routledge) |
| 105 | MEXDER. www.mexder.com.mx/wb3/wb/MEX |
| 106 | CME Group. https://www.cmegroup.com/ |
| 107 | EUREX (2012). Benefits of Volatility Derivatives in Equity Portfolio Management |
| 108 | Hedges, Bernard Lee (2010) Using Volatility Futures as Extreme Downside |
| 109 | Scott Frush. Commodities Demystified (2008, McGraw-Hill) |
| 110 | EY (2020) Derivatives Guide |
| 111 | Rangarajan K. Sundaram, Sanjiv Ranjan Das - Derivatives Principles and Practice (2011, McGraw-Hill_Irwin) |
| 112 | "NOTAS ESTRUCTURADAS https://www.math.ust.hk/~maykwok/courses/FINA690K/06/1.2_structured.pdf " |
| 113 | The Frank J. Fabozzi series. Frank J. Fabozzi, CFA, Moorad Choudhry - The Handbook of European Structured Financial Products (2004, Wiley) |
| 114 | The Wiley Finance Series. Uwe Wystup - FX Options and Structured Products (2007, Wiley) |
| 115 | Mark Rubinstein (1994) Implied Binomial Trees. |
| 116 | Wiley Finance. GARP (Global Association of Risk Professionals) - Foundations of Financial Risk An Overview of Financial Risk and Risk-based Financial Regulation (2015, Wiley) |
| 117 | Philippe Jorion. GARP (Global Association of Risk Professionals) - Financial Risk Manager Handbook (Wiley Finance) 5th Ed. (2009) (2009) |
| 118 | Philippe Jorion. GARP (Global Association of Risk Professionals) - Financial Risk Manager Handbook + Test Bank_ FRM Part I Part II (Wiley Finance) (2010, Wiley) |

| # | Bibliografía |
|-----|--|
| 119 | The Wiley Finance Series. Jan De Spiegeleer, Wim Schoutens, Cynthia Van Hulle. The Handbook of Hybrid Securities Convertible Bonds, CoCo Bonds and Bail-In (2014, Wiley) |
| 120 | CME GROUP (2013) https://www.cmegroup.com/education/files/creating-forward-starting-swaps-with-dsfs.pdf |
| 121 | Elissa Ibrahim (2019) Constant Maturity Swap Pricing |
| 122 | BMV. https://www.bmv.com.mx/es/emisoras/eventosrelevantes/COMERCI-5228-CGEN_CANC |
| 123 | WCD (2020) https://www.womencorporatedirectors.org/WCD/docs/SPAC_Primer_2020.pdf |
| 124 | Johannes Kolb, Tereza Tykvová (2016) Going Public via Special Purpose Acquisition Companies: Frogs do not turn into princes, Journal of Corporate Finance |
| 125 | John Hull, Miguel Ángel Sánchez Carrión. Introducción a los mercados de futuros y opciones (2009, Pearson Educación) |
| 126 | Oscar Elvira Benito, Xavier Puig Pla. Comprender los productos derivados: FUTUROS, OPCIONES, PRODUCTOS ESTRUCTURADOS, CAPS, FLOORS, COLLARS, CFDS (2015, Profit Editorial) |
| 127 | Ángel Vilariño Sanz, Jorge Pérez Ramírez, Fernando García Martínez. Derivados, valor razonable y contabilidad, teoría y casos prácticos (2008, Prentice Hall , Pearson Alhambra.) |
| 128 | Alfonso De Lara. Productos derivados Financieros, Derived Financial Products Instrumentos, Valuacion y Cobertura de Riesgos (2005, Limusa) |
| 129 | Francisco Venegas. Riesgos financieros y económicos. Productos derivados y decisiones económicas bajo incertidumbre. (2010, Cengage Learning Editores, S.A. De C.V.) |
| 130 | Alfonso de Lara Haro. Medición y Control de Riesgos Financieros (3ra Edición) (Limusa) |
| 131 | H. Guillermo Camou Hernández. Derivados y más (2019, Thomson Reuters) |
| 132 | "NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA NIF C-10 https://www.banxico.org.mx/marco-normativo/d/%7B976ABB7C-7B74-EDC1-BAF3-31816D868F0B%7D.pdf " |

Bibliografía complementaria

| # | |
|----|--|
| 3 | CFA Level I. Exam Prep (Book 2) Havels Learning System - 2020 CFA Program |
| 12 | CFA Level II. CFA Institute - 2020 CFA Program Curriculum_ Level 2, Volume 1 (2020) |
| 13 | CFA Level II. CFA Institute - 2020 CFA Program Curriculum_ Level 2, Volume 2 (2020) |
| 14 | CFA Level II. CFA Institute - 2020 CFA Program Curriculum_ Level 2, Volume 3 (2020) |
| 15 | CFA Level II. CFA Institute - 2020 CFA Program Curriculum_ Level 2, Volume 4 (2020) |
| 16 | CFA Level II. CFA Institute - 2020 CFA Program Curriculum_ Level 2, Volume 5 (2020) |
| 31 | KAPLAN SCHWESER. CFA LEVEL 3, LEVEL 1 AND 2 REFRESHER (2009) |
| 48 | CFA Institute Investment Series. Wendy L. Pirie - Derivatives (2017, Wiley) |
| 49 | CFA Institute - 2020. Program Curriculum Level I Volumes 1-6 (2019, Wiley) |
| 55 | Don M. Chance - Analysis of Derivatives for the CFA Program (2002, Assn for Investment Management) |



RiskMathics
FINANCIAL INSTITUTE