

Sistemas de Información

Tema V

Sistemas de Middle-Office.- Gestión de Riesgo

EJERCICIOS

Contenido

1.	Introducción.....	1
2.	Conceptos básicos (3 puntos)	1
3.	Cálculo de Variation Margin (diapositivas 34 y 35) (1 punto)	2
4.	Riesgo de Contrapartida: CCP's (diapositiva 43) (0,5 puntos).....	3
5.	Concepto de "close-out" o periodo de liquidación en el cálculo del IM de la Cámara (diapositivas 46 y 47) (0,5 puntos).....	3
6.	Ejemplos de Initial Margin (diapositiva 49) (0,5 puntos).....	3
7.	Concepto de VAR calculado por simulación histórica (diapositiva 30) (1,5 puntos).....	4
8.	Concepto de Expected Shortfall (ES) (diapositiva 48) (1 punto)	4
9.	Tipos de Cuentas de Clientes (diapositiva 55 y 58) (1 punto)	4
10.	Tipos de Cuentas de Clientes (diapositiva 55 y 58) (1 punto)	5

1. Introducción

Esta práctica tiene como objetivo el fijar los conceptos más relevantes expuestos en las sesiones teóricas del Tema V "Sistemas de Middle-Office.- Gestión de Riesgo". Para ello se plantean un conjunto de ejercicios que el alumno deberá entregar antes de 7 de Enero de 2019.

2. Conceptos básicos (3 puntos)

En relación a los conceptos básicos de esta sesión conteste brevemente lo que entiende por cada uno de los siguientes conceptos. La contestación válida por concepto tendrá una puntuación máxima de 0,25 puntos.

Concepto	Contestación
Explica de manera informal las diferencias principales que crees existen entre Riesgo de Mercado y Riesgo de Crédito (diapositiva 6)	El riesgo de mercado está basado en el riesgo existente en las variaciones de precio de todos los activos que hay en una operación, por lo que el resultado de la operación afecta en este riesgo. El riesgo de crédito consiste en que una de las partes no cumpla sus obligaciones de pago
Explique de forma informal el concepto de Riesgo Operacional (diapositivas 6, 64,65,66 y 67)	Es el riesgo que va asociado a errores externos, técnicos o humanos.
¿Qué es el colateral? (diapositiva 12)	El colateral es la garantía durante el pago de un crédito. Sirve para mitigar el riesgo de crédito.

Concepto	Contestación
Explique de forma informal la diferencia entre (1) operación “colateralizada” y (2) operación “no colateralizada” (diapositiva 12)	Una operación colateralizada es una operación donde hay garantías que protegen el incumplimiento del contrato. En una operación no colateralizada no existen este tipo de garantías
¿En qué consiste la valoración MtM? (diapositiva 16)	El MtM(Market to Market) es el precio al que se negocian los activos en un mercado
¿qué significa PFE? (diapositivas 17, 23)	El PFE es el valor máximo de pérdidas que se esperaría para un tiempo específico producido por un impago.
¿qué es un “netting set” (diapositiva 21)	Un netting set es una forma de compensar el riesgo de contrapartida, este riesgo es el que aparece cuando una de las dos partes no cumple con su obligación
Explique de manera informal qué es el Variation Margin y qué utilidad tiene (diapositivas 31, 46, 47)	Cantidad de dinero necesaria para que en caso de pérdidas se mantenga el mínimo balance de la cuenta y así se pueda mantener la posición.
Explique de manera informal qué es el Initial Margin y qué utilidad tiene (diapositivas 31, 37, 46, 47)	Es un tipo de garantía que se paga al inicio del contrato para mitigar pérdidas.
Explique de manera informal qué es el Default Fund (diapositiva 60)	Es un fondo al que contribuyen las contrapartes de múltiples operaciones a modo de garantía centralizada.
¿En qué consiste la novación de una operación bilateral en operación compensada en Cámara? (diapositiva 45)	Modificar la forma de gestión del riesgo de contrapartida que queda en el tejado del CCP.
¿cuál es la diferencia entre Cuenta Propia y Cuenta de Clientes? (diapositivas 51, 54)	En una cuenta propia se mantiene en contacto con un miembro del CCP.

3. Cálculo de Variation Margin (diapositivas 34 y 35) (1 punto)

En el ejemplo que aparece en la diapositiva 35, suponiendo que TH=35.000€ y MTA=2.500€:

- ¿Cuál sería el VM a intercambiar el 11/01/2016?

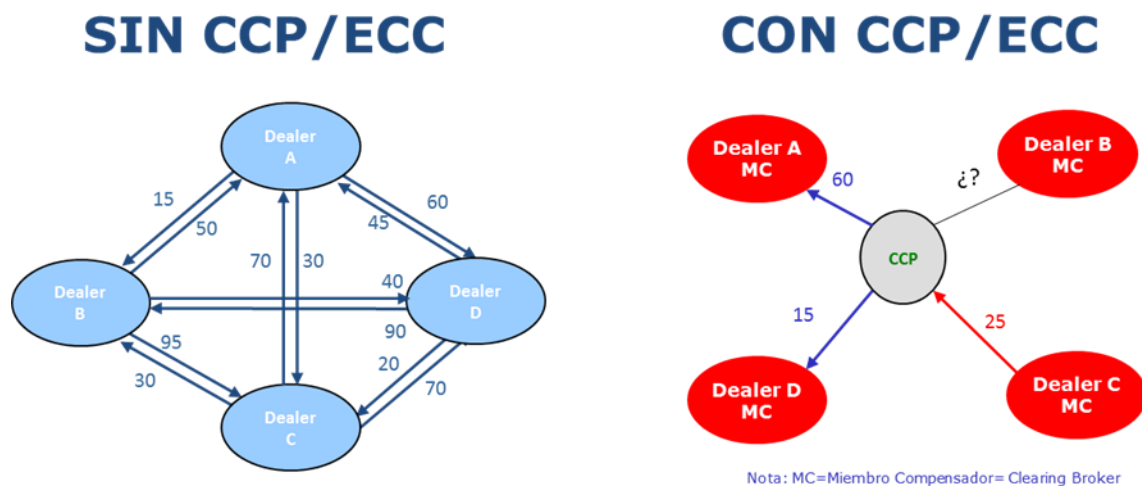
El VM a intercambiar es el excedente ese día, es decir 6000€, pero ya que esta cifra no es un múltiplo del MTA, la cantidad será de 5000€.

- Después de intercambiado el VM anterior, ¿cuál sería la exposición?

46000€

4. Riesgo de Contrapartida: CCP's (diapositiva 43) (0,5 puntos)

En relación al concepto básico de CCP (diapositiva 43), supongamos que los flujos de liquidación existentes entre cuatro Dealers son los que aparecen en el esquema siguiente (dibujo de la izquierda). Se pasan todos ellos a ser compensados en una CCP, tal cual aparece en el dibujo de la derecha.



¿Cuál sería el flujo neto entre la CCP y el Dealer B? ¿por qué?

Dealer B le tendría que pagar 50 a la cámara de compensación

5. Concepto de “close-out” o periodo de liquidación en el cálculo del IM de la Cámara (diapositivas 46 y 47) (0,5 puntos)

¿Cuál de las afirmaciones siguientes es correcta?

a

- a. Es el tiempo estimado para poder cerrar una posición.
- b. Es la frecuencia entre la que dos contrapartidas se intercambian el colateral.
- c. Es el periodo retrospectivo que se utiliza para calcular las garantías.
- d. Es el tiempo que tiene un Cliente para buscarse un Miembro Compensador “backup”.

6. Ejemplos de Initial Margin (diapositiva 49) (0,5 puntos)

El “Initial Margin” (IM) de un portfolio formado por 50 operaciones es:

- a. La suma del IM de cada operación que compone el portfolio.
- b. Es el importe económico que los Miembros Compensadores le cobran a sus Clientes por compensarles las operaciones.
- c. Es siempre superior a la suma del IM de cada operación que compone el portfolio.
- d. Es igual o inferior a la suma del IM de cada operación que compone el portfolio.

¿Cuál de las afirmaciones anteriores es cierta?

b

7. Concepto de VAR calculado por simulación histórica (diapositiva 30) (1,5 puntos)

Supongamos que el período de lookback de una CCP es de 10 años (2.520 escenarios). Calculamos las P&L para cada uno de los 2.520 escenarios. Ordenamos el resultado anterior y obtenemos la siguiente tabla:

Nº de Orden	Id. Escenario	P&L
1	1860	-120
2	1453	-105
3	1260	-99
4	1123	-98
5	1945	-95
6	2123	-94
7	1223	-93
8	1126	-87
9	1112	-86
10	2345	-75
11	123	-74
12	587	-72
13	3325	-70
14	1890	-60
15	1423	-56
16	126	-55
10	235	-40
17	789	-30
18	547	-22
19	223	-21
20	17	-15

¿Cuál sería el VAR a un nivel de confianza del 99,5%?

El numero 12

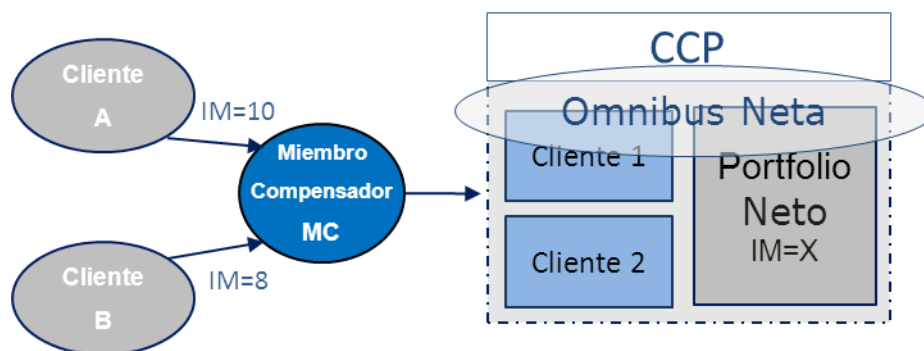
8. Concepto de Expected Shortfall (ES) (diapositiva 48) (1 punto)

En el mismo ejemplo que el ejercicio anterior, ¿cuál es el ES al mismo nivel de confianza?

93,27€ de media

9. Tipos de Cuentas de Clientes (diapositiva 55 y 58) (1 punto)

Supongamos que un Cliente A compensa con un Miembro Compensador (MC) un portfolio de derivados OTC, cuyo IM es 10. Otro Cliente B compensa con el mismo Miembro Compensador otro portfolio cuyo IM es 8. Si la cuenta en Cámara donde el Miembro Compensador registra las operaciones de sus Clientes A y B, es una cuenta tipo ómnibus neta.



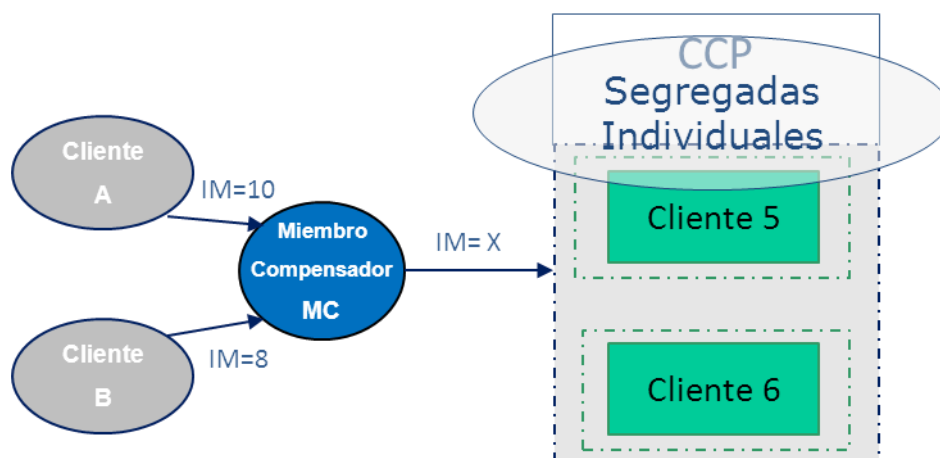
¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

d

- Cualquiera que sea el portfolio, el IM que entrega el Miembro Compensador a la Cámara es siempre 18.
- Cualquiera que sea el portfolio, el IM que entrega el Miembro Compensador a la Cámara es siempre 2.
- En cualquier situación será siempre mayor a 18.
- Depende de la composición del portfolio conjunto A+B.

10. Tipos de Cuentas de Clientes (diapositiva 55 y 58) (1 punto)

Supongamos ahora que las Cuentas en Cámara de los Clientes están segregadas en Cámaras.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

a

- Cualquiera que sea el portfolio, el IM que entrega el Miembro Compensador a la Cámara es siempre 18.
- Cualquiera que sea el portfolio, el IM que entrega el Miembro Compensador a la Cámara es siempre 2.
- En cualquier situación será siempre mayor a 18.
- Depende de la composición del portfolio conjunto A+B.