



Universidad del Desarrollo
Universidad de Excelencia

Finanzas II

Otoño 2012

Sesión 6:

Riesgo y Portfolios



1. Repaso de sesión anterior

2. Riesgo y Portfolios

3. Cierre

- ▶ **La diversificación reduce el riesgo diversificable (específico)**
- ▶ **La diversificación NO reduce el riesgo NO diversificable (riesgo de mercado)**
- ▶ **Para determinar el costo de oportunidad, sólo se debe considerar el riesgo no diversificable**
- ▶ **En general, para determinar el costo de oportunidad, se analiza el riesgo no diversificable de un activo en relación al riesgo de mercado (beta)**

1. Repaso de sesión anterior

2. Riesgo y Portfolios

3. Cierre

► **El riesgo (medido como varianza o desv. est. σ) de un portfolio depende de:**

- Varianza de los activos
- Proporción de cada activo en el portfolio
- Coeficiente de correlación de los activos

2. Riesgo de Portfolio

► Con estos 3 componentes, podemos graficar la relación entre riesgo y rendimiento esperado del portfolio

- El rendimiento esperado es el promedio ponderado
- El riesgo es el promedio ponderado sólo si el coeficiente de correlación es igual a 1
- Mientras menor sea el coeficiente de correlación, más se aleja el conjunto factible de la recta que muestra la combinación lineal de activos
- Existe 1 punto de mínimo riesgo para el portfolio
- Si $\rho = -1$, existirá un punto de cero riesgo
- La frontera de portfolios eficientes muestra aquella combinación de activos que minimiza σ dado cierto nivel de rendimiento esperado

2. Riesgo de Portfolio

▶ ¿Qué sucede si hay más de 2 activos?

- Cambiamos los ejes del gráfico para representar los distintos portfolios
- Obtenemos una frontera eficiente

▶ ¿Cómo decidimos entre distintos portfolios?

- Depende de las preferencias de cada persona

2. Riesgo de Portfolio

▶ ¿Qué sucede si existen activos libres de riesgo?

- Incorporamos el activo libre de riesgo en el gráfico
- Generamos un nuevo conjunto factible (recta tangente al conjunto factible de portfolios riesgosos)
- Obtenemos una nueva frontera eficiente (recta tangente al conjunto factible de portfolios riesgosos, pendiente es el ratio de Sharpe) representada por la Línea de Mercado de Capitales (LMC)

▶ ¿Qué sucede si podemos endeudarnos?

- La recta (LMC) se extiende más allá del punto de tangencia

► Implicancias del modelo:

► Separación de la decisión del portfolio óptimo y el nivel de riesgo a tomar

- Independiente del nivel de riesgo deseado por cada persona, todas deben optimizar el valor esperado (punto de tangencia LMC y frontera eficiente de activos riesgosos, ratio de Sharpe)
- Una vez seleccionado el portfolio óptimo, cada persona define el nivel de riesgo a tomar en función de sus preferencias (combinación de activo libre de riesgo y el portfolio de mercado)

► Todos los inversionistas tienen el mismo portfolio!!!!

- Aquellos que desean más riesgo, se endeudan a la tasa libre de riesgo para invertir en el portfolio de mercado
- Aquellos que desean menos riesgo, invierten en el activo libre de riesgo y el portfolio de mercado

1. Repaso de sesión anterior

2. Riesgo y Portfolios

3. Cierre

- ▶ **Existe una frontera eficiente de activos (portfolio)**
- ▶ **Existe una frontera eficiente de portfolios (mercado)**
- ▶ **Si existe mercado de capitales, existe una línea de mercado de capitales que optimiza la razón de Sharpe (premio por riesgo/riesgo)**
- ▶ **El portfolio óptimo es aquel tangente a la LMC**
- ▶ **La decisión del portfolio optimo es independiente del nivel de riesgo deseado**
- ▶ **Todos los inversionistas deberían invertir en una combinación del portfolio de mercado y el activo libre de riesgo**

► **Link de la tarea les llegará por email y estará publicado en la página del curso**

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dEtjcExvWHIPbHdFSjF4Vi1xNTIQWFE6MQ>

Responder antes de las 17:25

► **Próxima clase**

- 10 RWJ, 9 BMA (mismos capítulos que hoy)
- Sorteo de fechas de entrega de videos. Voluntarios???
- Aquellos alumnos que no se hayan inscrito en algún grupo serán automáticamente asignados
- Los equipos asignados serán los primeros en presentar
- **Control durante la última media hora, entra TODA la materia hasta la clase de hoy**