

CASO III: RIESGO

Suponga que Ud observa una economía con sólo 2 activos riesgosos: A y B

De acuerdo a sus estimaciones la volatilidad de A es 10 % anual, mientras que la volatilidad de B es 20% anual. El retorno esperado (según CAPM) de A es 15%, mientras que el retorno esperado de B (según CAPM) es 9%. Si la tasa libre de riesgo es 5%, y si en equilibrio Ud. Observa que los agentes invierten el doble en el activo A que en el activo B, se pide:

- Calcule el beta de A y el beta de B
- ¿Cuánto es el coeficiente de correlación entre el activo A y el activo B?
- Suponga que usted desea invertir 1 millón de pesos, 50% a A y 50% en B. Suponiendo que los retornos se distribuyen en forma normal, encuentre un intervalo de confianza al 95% para el valor de la riqueza final luego de su inversión en dicha cartera. (Nota recuerde que si x se distribuye normal (μ , σ^2) entonces $\text{Prob}(\mu - 1,96\sigma \leq x \leq \mu + 1,96\sigma) = 0,95$)
- Encuentre la mínima desviación estándar que tendría que soportar una inversión de 1 millón, que se reparte entre A y B.
- Suponiendo que, por regulación, el máximo riesgo que Ud. puede asumir es de 15% (volatilidad del retorno). Cuánto debiera invertir en A y B, de manera de maximizar su retorno esperado?
- Construya una cartera C (invirtiendo sólo en A y B), que tenga cero covarianza con el activo B. ¿Cuál es el retorno esperado y la volatilidad de C?

Reglas del juego:

- Grupos de máximo tres personas.
- Si existe un grupo de más de tres personas se les asignará el total de la nota de manera proporcional, i.e. $\text{nota por alumno} = ((\text{nota grupo} - 1) * 3 / \text{número integrantes}) + 1$
- Si un grupo es descubierto cayendo en algún tipo de actividad reñida con la ética, se asumirá que el número de los integrantes del grupo tiende a infinito.
- El caso resuelto deberá ser entregado **en papel** el próximo miércoles 15 de junio del 2005 en el Control II. Cualquier atraso equivale a estar en un grupo con infinitos integrantes.
- No se aceptarán trabajos por ningún tipo de formato electrónico.
- No es necesario entregar el trabajo escrito en computador o máquina de escribir, así como tampoco es necesario que esté anillado, ni empastado ni plastificado. Sólo se requiere que esté lo suficientemente ordenado como para poder corregirlo.
- Cualquier respuesta en la que no quede claro como se llegó al resultado, será considerada como errónea.
- Cualquier duda: u-cursos