

Línea de Mercado de Capitales

CML

Profesor: Miguel Jiménez

Portafolio con un activo riesgo y uno libre de riesgo

Activos riesgosos son las acciones, bonos, etc.

Activos libres de riesgo son los TES.

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo

W : proporción de inversión activo riesgoso.

$(1 - W)$: proporción de inversión activo libre de riesgo.

R_i : rendimiento esperado activo con riesgo i .

R_f : rendimiento esperado activo libre de riesgo.

σ_i : volatilidad activo con riesgo i .

σ_f : volatilidad activo libre de riesgo = 0.

Desde el supuesto de activo libre de riesgo, la volatilidad es igual a cero.

Portafolio con un activo riesgo y uno libre de riesgo

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo

$$E[R_P] = WR_i + (1 - W)R_f$$

$$E[R_P] = R_f + W(R_i - R_f)$$

$$W = \frac{\sigma_P}{\sigma_i}$$

$$\sigma_P^2 = W^2\sigma_i^2 + (1 - W)^2\sigma_f^2 + 2W(1 - W)\text{Covarianza}$$

$$\sigma_P^2 = W^2\sigma_i^2$$

$$\sigma_P = W\sigma_i$$

$$E[R_P] = R_f + \frac{\sigma_P}{\sigma_i} (R_i - R_f)$$

$$E[R_P] = R_f + \left[\frac{R_i - R_f}{\sigma_i} \right] \sigma_P$$

R_i : rendimiento del portafolio riesgoso i.

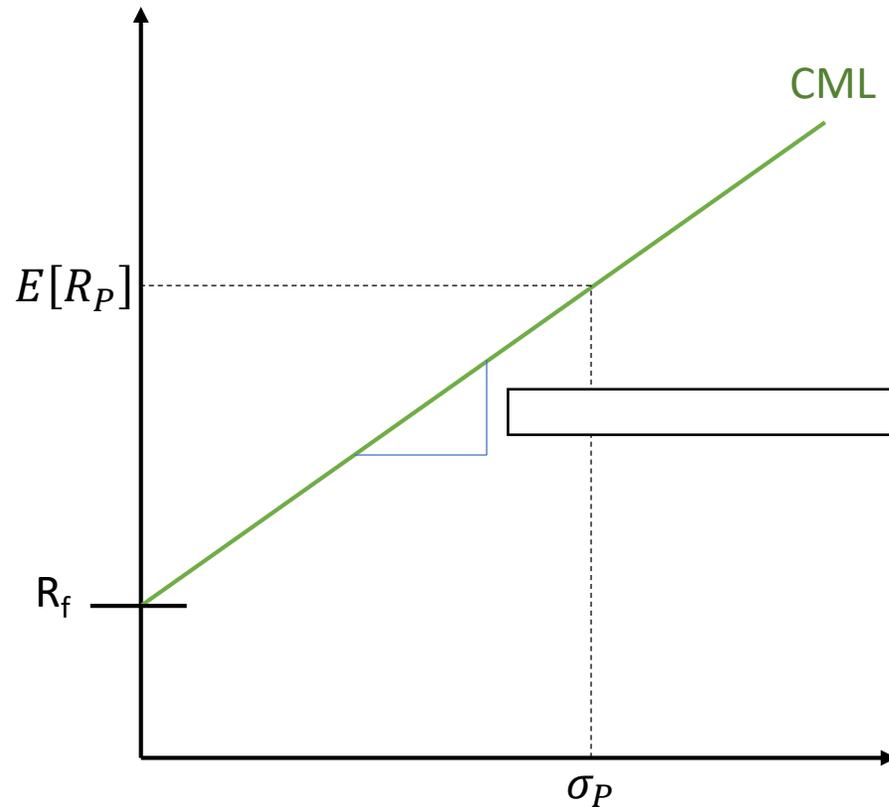
σ_i : volatilidad del portafolio riesgoso i.

Línea del Mercado de Capitales – LMC

Capital Allocation Line – CAL

Capital Market Line - CML

CML



Pendiente

$$E[R_P] = R_f + \left[\frac{R_i - R_f}{\sigma_i} \right] \sigma_P$$

Ratio de Sharpe:

Mide el exceso de rendimiento que entrega el activo o portafolio por unidad de volatilidad.

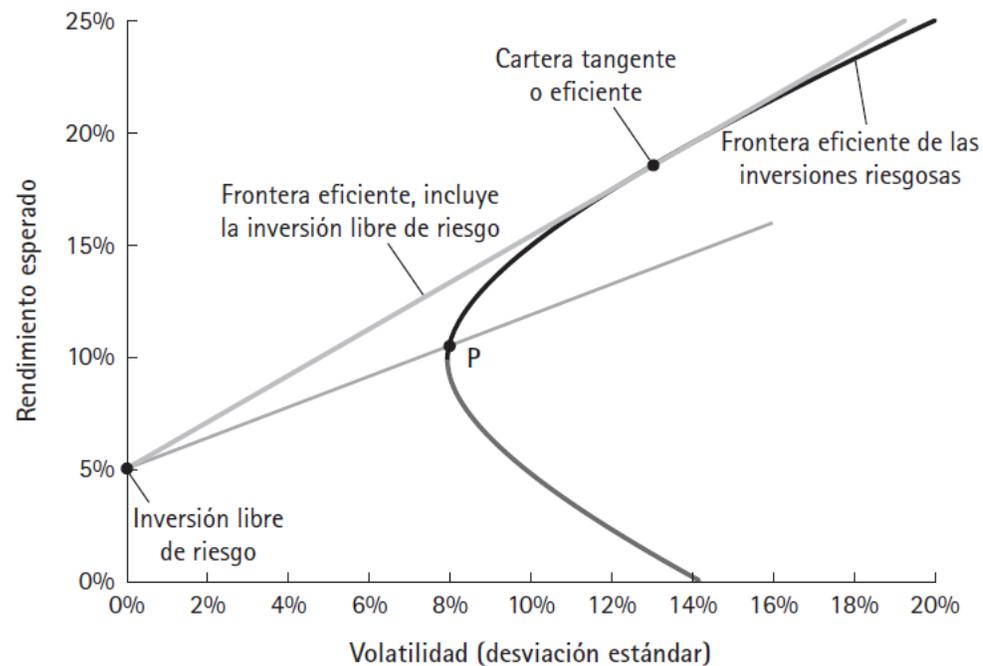
Relación riesgo-rendimiento

CML

Portafolio tangencial:

Rentabilidad esperada más alta posible para cualquier nivel de volatilidad.

Portafolio que genera la recta más inclinada combinando la el activo libre de riesgo.



$$\text{Ratio de Sharpe}_i = \frac{E[R_i] - R_f}{\sigma_i}$$

$E[R_i]$: rendimiento del activo por portafolio i .

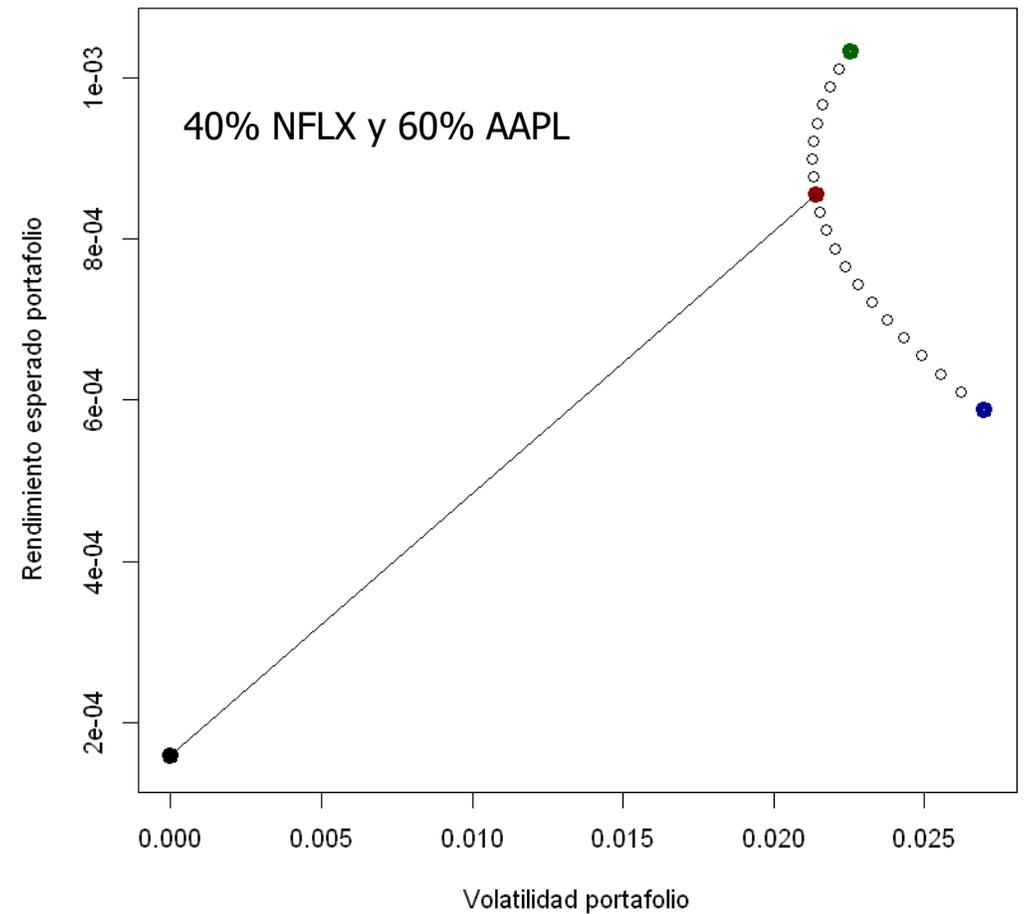
R_f : tasa libre de riesgo.

σ_i : volatilidad del activo o portafolio i .

CML

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo

Ratio de Sharpe = 0,03248

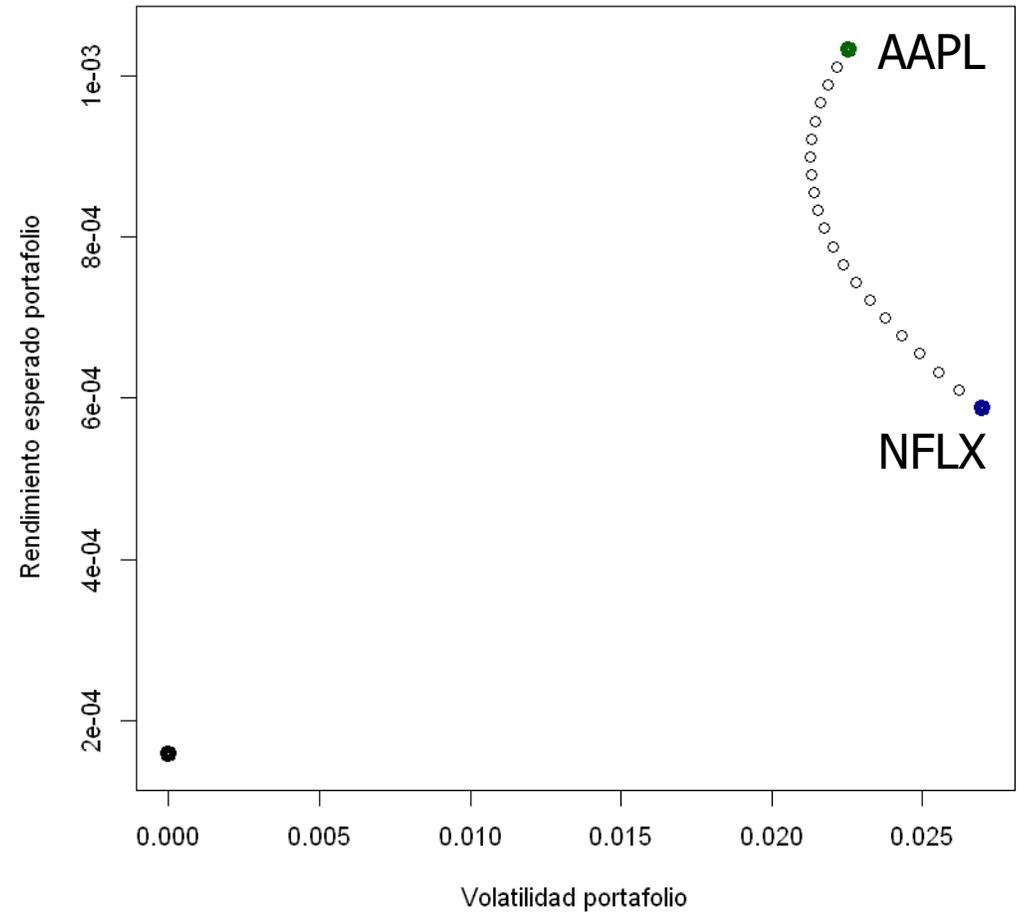


CML

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo

Portafolio riesgoso: NFLX + AAPL

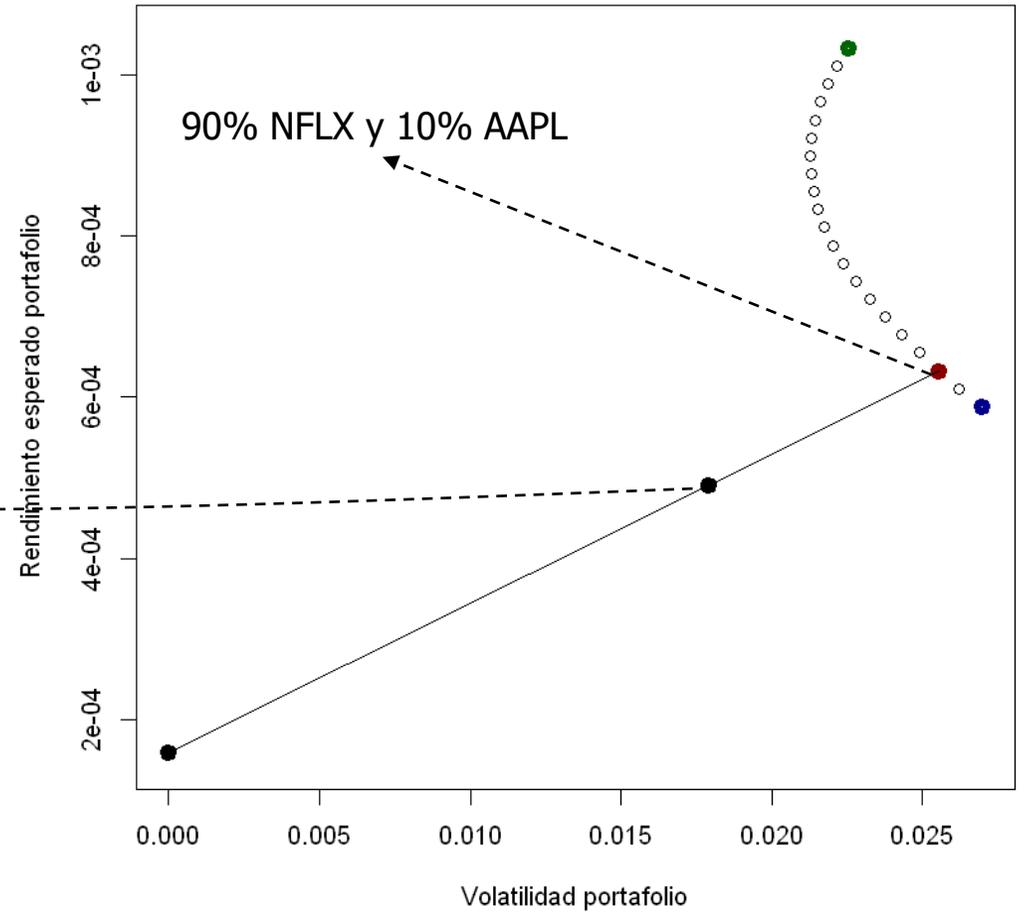
Activo libre de riesgo: $R_f = 0,016\%$ diario.



CML

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo

70% portafolio riesgoso + 30% activo libre de riesgo

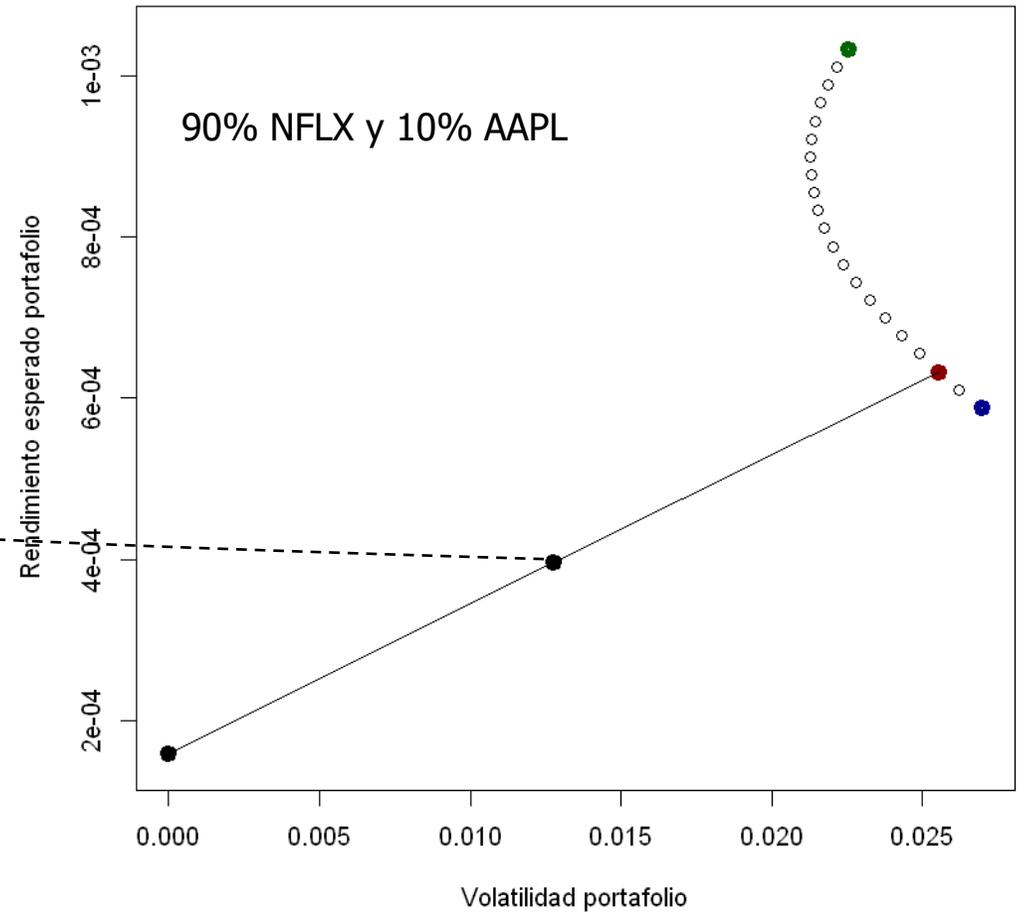


CML

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo

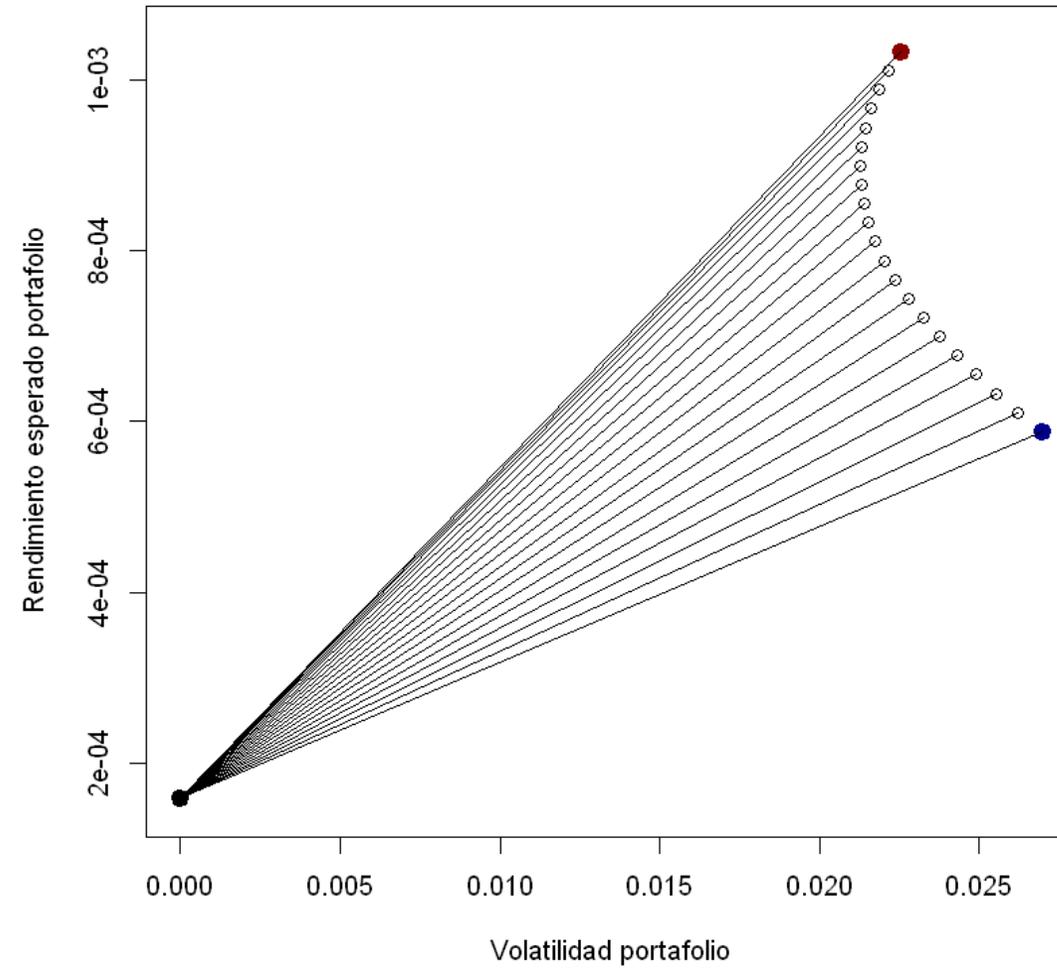
50% portafolio riesgoso + 50% activo libre de riesgo

Ratio de Sharpe = 0,0185



CML

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo



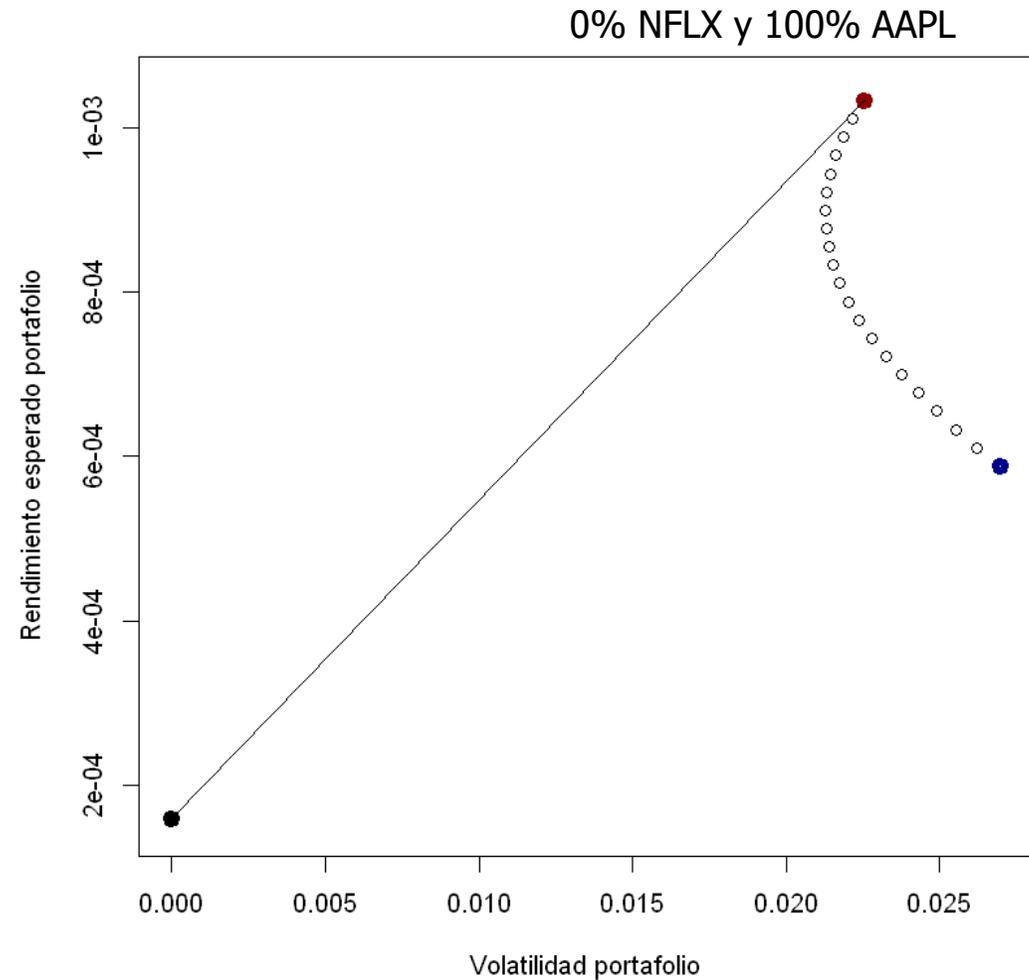
CML

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo

Portafolio de mayor ratio de Sharpe

Ratio de Sharpe = 0,0387

Portafolio tangente

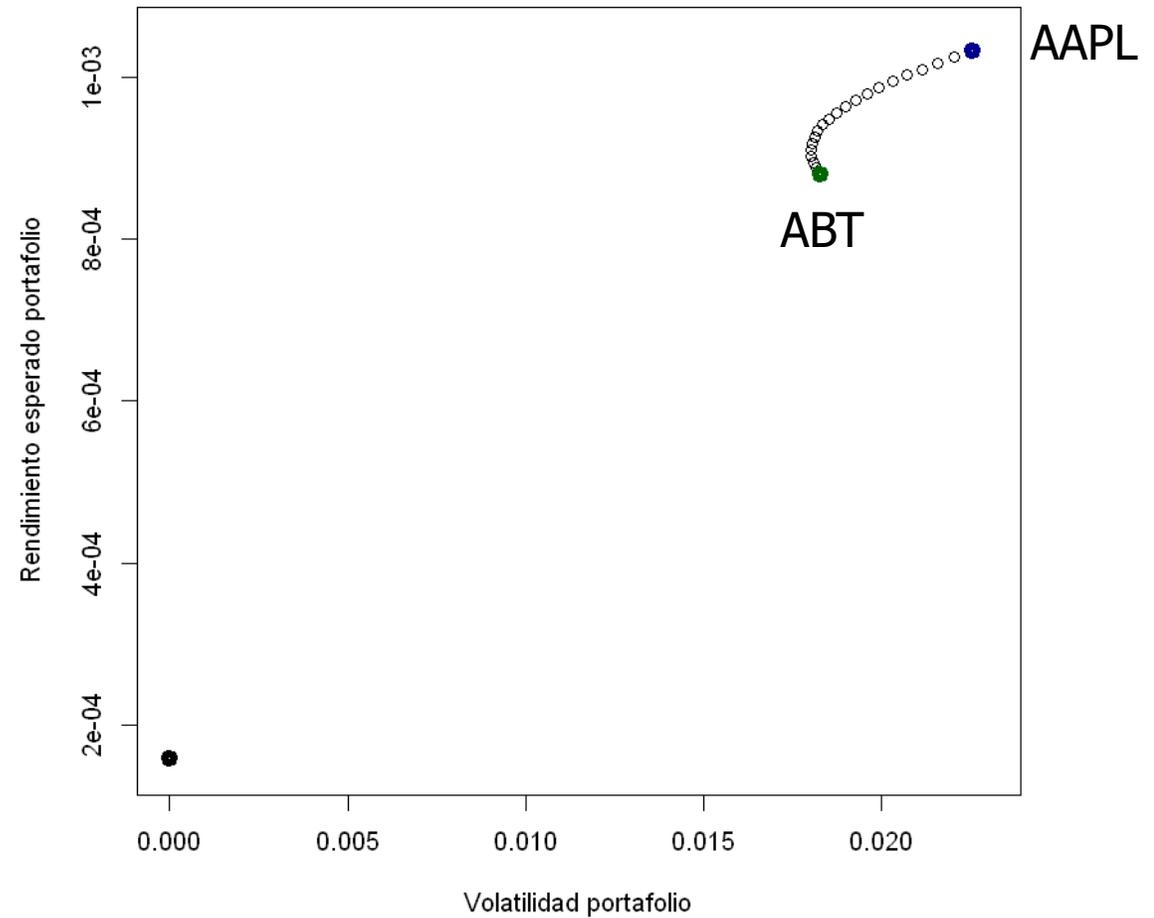


CML

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo

Portafolio riesgoso: AAPL + ABT

Activo libre de riesgo: $R_f = 0,016\%$ diario.



CML

Portafolio = activo riesgoso + activo libre de riesgo

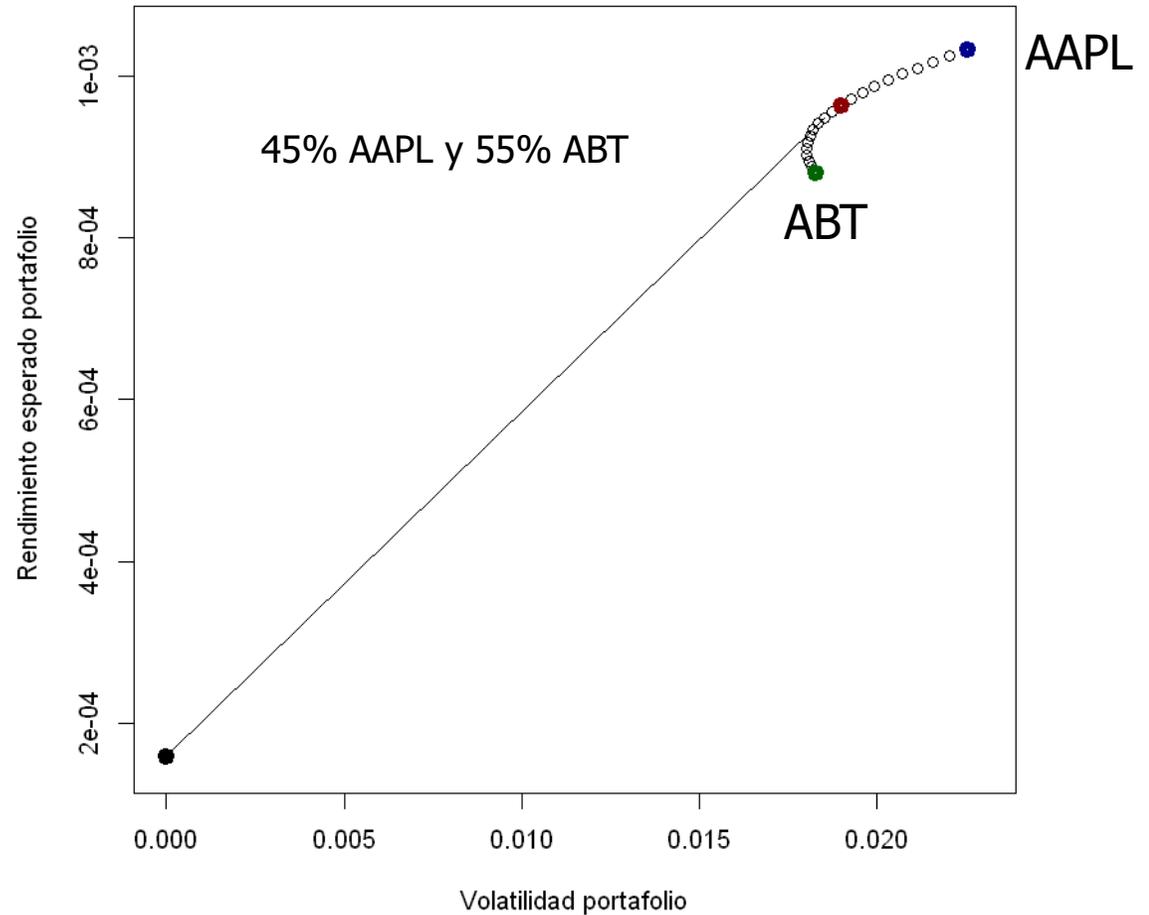
Portafolio riesgoso: AAPL + ABT

Activo libre de riesgo: $R_f = 0,016\%$ diario.

Portafolio de mayor ratio de Sharpe

Ratio de Sharpe = 0,0425

Portafolio tangente



Línea de Mercado de Capitales

CML

Gracias

Profesor: Miguel Jiménez