Interés simple e Interés compuesto

Interés simple

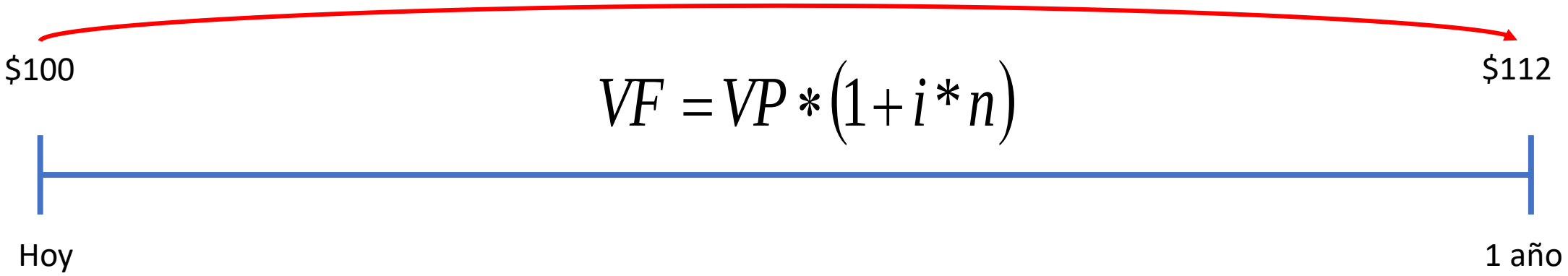
Es aquel interés que es calculado y pagado sobre el capital inicial durante cierto período. Al vencerse dicho lapso, los intereses generados no son considerados para ser reinvertidos en el capital, por lo que este se mantiene igual.

Si consideramos una tasa simple anual del 12%

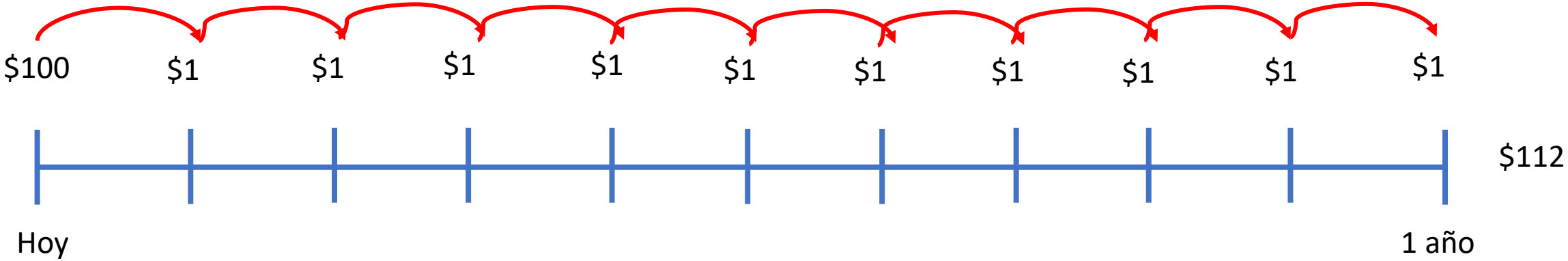
Al final habremos ganado $12 de intereses. Lo que es lo mismo a
VP* (1+0.12*1) = 112

Interés simple

Pero…si consideramos una tasa simple anual del 12% con pagos mensuales. Es necesario obtener su **tasa equivalente** simple mensual.



Esto lo haremos dividiendo la tasa anual entre el numero de periodos al que se harán los pagos ieq =0.12/12 = 0.01 = 1% simple mensual. Al final es lo mismo dado que la tasa simple **no capitaliza**.

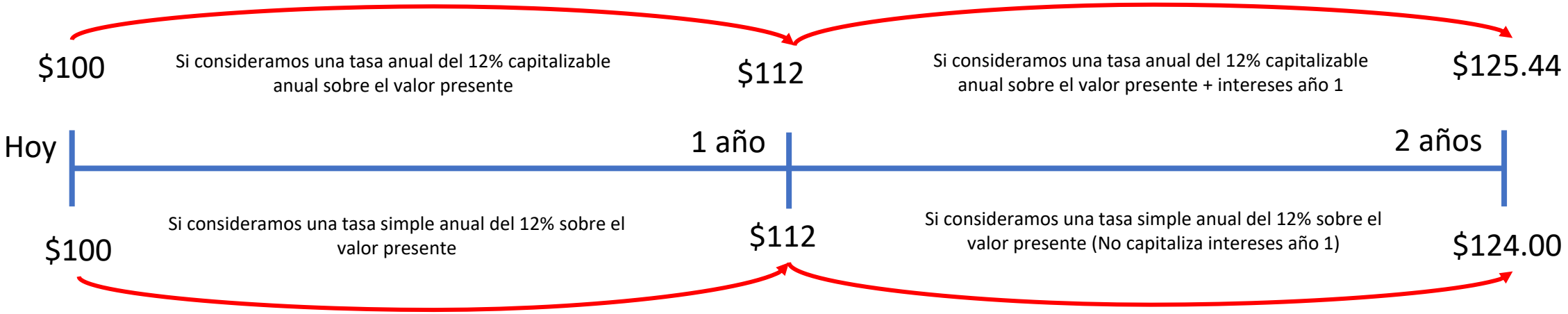


Interés compuesto

A diferencia del interés simple, el interés compuesto es el interés que se genera sobre el capital una vez que se ha cumplido el límite de tiempo establecido para el ahorro, la inversión o el préstamo, y que al vencerse dicho plazo pasa a formar parte del capital inicial.

$$VF = VP * \left(1 + \frac{i}{p}\right)^{n*p}$$

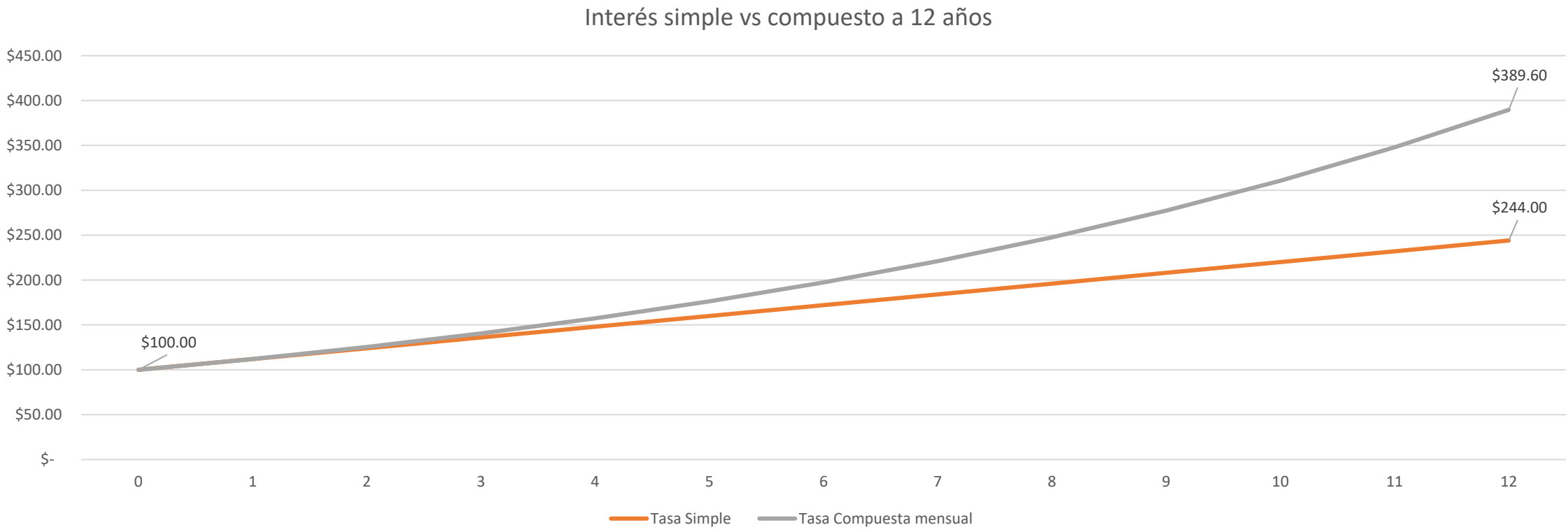
Si consideramos una tasa anual del 12% capitalizable mensual



Como se observa en la gráfica, el interés compuesto y el interés simple se comportan igual si ambos están a 1 año. Con periodos mayores o más capitalizaciones en un año el interés compuesto comienza a mostrar un crecimiento exponencial.

Interés simple vs Interés compuesto

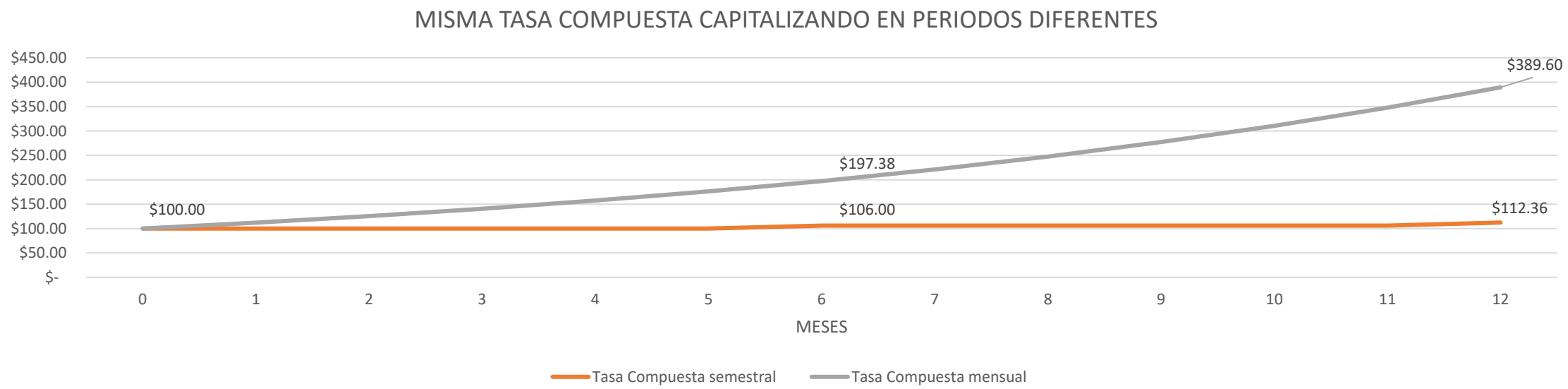
Si consideramos una tasa anual del 12% capitalizable mensual vs una 12% simple anual sobre un valor inicial de $100.



Podemos observar que a mayor tiempo, el interés compuesto genera mayores ingresos ya que se calcula sobre el saldo inmediato anterior (incluye intereses). Mientras que el interés simple su crecimiento es lineal

¿Qué pasa si la misma xx% tasa de interés compuesto capitaliza más veces en un periodo?

Si consideramos una tasa anual del 12% capitalizable semestral vs una 12% anual capitalizable mensual sobre un valor inicial de $100.



Podemos observar que a mayor cantidad de veces capitalice en el mismo periodo la misma tasa, se generan mayores rendimiento.

Dado que no es correcto realizar este supuesto en la vida real, existen las tasas equivalentes. Estas tasas equivalentes llevadas a periodos anualizados generan el mismo nivel de rendimientos. La tasa equivalente del 12% anual capitalizable semestral si queremos que capitalice mensualmente es: 11.71%