

# Ley de Amdhal

Maximiliano A. Eschoyez

2010

$T_0$  = Tiempo de computación sin aceleración

$T_A$  = Tiempo de computación con aceleración

$T_F$  = Tiempo de la porción de computación que puede ser acelerada

$g$  = Pico de ganancia de performance para la porción de computación acelerada

$f$  = Fracción de computación no acelerada que puede acelerarse

$S$  = Ganancia de velocidad (*speed-up*) de la computación con la aceleración ya aplicada

Entonces:

$$S = \frac{T_0}{T_A}$$

$$f = \frac{T_F}{T_0}$$

$$T_A = (1 - f) \times T_0 + \frac{f}{g} \times T_0$$

$$S = \frac{T_0}{(1 - f) \times T_0 + \frac{f}{g} \times T_0}$$

Obteniéndose

$$S = \frac{1}{(1 - f) + \frac{f}{g}} \quad (1)$$