

$$\text{Ejercicio 8} \quad \int_a^b f(t) dt = (b-a) \int_0^1 f(a + (b-a)t) dt$$

Aplico INVARIANCIA FRENTE A UNA TRASLACION

$$\int_{a=-a}^{b=1+a} f((b-a)t) dt = \int_{0=a-a}^{1=b-a} f((b-a)t + a) dt$$

$$\Rightarrow (b-a) \int_{+a}^{1+a} f(b-a)t dt$$

Obs $1 = b - a$
 $\Rightarrow b = 1 + a$
 $0 = a - a$
 $\Rightarrow a = a$

Aplico DILATACION

$$\int_{\frac{a}{b-a}}^{\frac{1+a}{b-a}} f(t) dt = \int_{\frac{a}{b-a}}^{\frac{1+a}{b-a}} f(t) dt$$