

Es claro que  $f(t)$  no es necesariamente 0, por ejemplo:

$$f(t) = \sin(2\pi t) \in V \quad \text{pero:}$$

$$\int_0^1 \sin(2\pi t) dt = \frac{1}{2\pi} \left( -\cos(2\pi t) \right) \Big|_0^1$$

$$= \frac{1}{2\pi} \left( -\cos(2\pi) + \cos(0) \right) = \frac{1}{2\pi} (-1 + 1) = 0$$

Luego, si  $\langle f, f \rangle$  no ocurre que  $f(t) = 0, \forall$

Así, se tiene que NO es producto interno, dado que incumbe la anterior propiedad.