

Problema 10.3 $F(x) = \int_1^x \arctan(e^t) dt$
¿inyectiva?

La función $f(t) = \arctan(e^t)$ es continua $\forall t \in \mathbb{R}$

Usando el TFC $\Rightarrow F$ es DERIVABLE $\forall x \in \mathbb{R}$:

$$F'(x) = \arctan(\underbrace{e^x}_{>0}) > 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$$

$\Rightarrow F$ es una función estrictamente creciente en \mathbb{R}

$\Rightarrow F$ es INYECTIVA en todo \mathbb{R}