

**CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II**  
**SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL E01000**  
**1979**

(1) Calcular

$$\int \frac{\sqrt{\arccos x}}{1-x^2} dx$$

(2) Calcular

$$\int (\sen 2x) \cos x dx$$

(3) Pruebe que la función  $y = \arcsen x$  es solución de la ecuación diferencial  $(1-x^2)y'' - xy' = 0$

(4) Si  $\frac{y'}{y} = \frac{1}{\pi}$ ,  $y(0) = 1$  halle  $y(x)$

(5) Calcular

$$\int \frac{\arctan x + 1}{1+x^2} dx$$

(6) Calcule la 280-ésima derivada de  $y = \sen x$