



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS**

<b>CURSO</b>	:	<b>CALCULO DIFERENCIAL</b>	<b>CICLO</b>	:	<b>2022-1</b>
<b>CODIGO</b>	:	<b>BMA01</b>			
<b>DOCENTE</b>	:	<b>A. HUAMAN; O. BERMEJO; R. VASQUEZ J. ECHEANDIA; V. MONCADA, J. CERNADES; V. HUANCA</b>	<b>FECHA</b>	:	<b>20.04.22</b>

**PRUEBA DE ENTRADA**

- 1.- Expresar en forma de intervalo el conjunto solución de la siguiente inecuación

$$\frac{(x^2 + 1)^2(x^2 - 9)^2(x - 5)^2}{x^4(x^2 + x - 2)} \geq 0$$

(2pts)

- 2.- Determine el rango de la siguiente función

$$f(x) = \frac{x^3 - x^2 + x - 1}{|x - 1|}$$

(2pts)

- 3.- Para un fabricante de relojes, el costo de mano de obra y materiales por reloj es de US \$15 y los costos fijos son de US \$200 al día. Si vende cada reloj a US \$20, ¿cuántos relojes debe producir y vender cada día el fabricante para obtener ganancias?

(1pts)