



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

CURSO	:	CALCULO INTEGRAL	CICLO	:	2022-II
CODIGO	:	BMA-02	SECCIÓN	:	
DOCENTE	:	C. ARAMBULO, G. CRUZ, M. CUTIPA, D. FLORES, V. FLORES, C. BRONCANO	FECHA	:	23-11-22

### PRACTICA CALIFICADA No 03

DURACIÓN: 110 MINUTOS

1. Calcule las siguientes integrales indefinidas:

a)  $\int \frac{dx}{(x^3-1)^2}$  (4.0 pts)

b)  $\int \frac{1}{(2-\text{sen } x)(3-\text{sen } x)} dx$  (4.0 pts)

c)  $\int \frac{\sqrt{4-\sqrt[3]{x}}}{\sqrt[3]{x^4}} dx$  (4.0 pts)

d)  $\int \frac{1+x^4}{x^2(1-x^4)} dx$  (4.0 pts)

2. Calcule el valor de la siguiente integral definida:

e)  $\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} 4 \cos^6(2x) \text{sen}^4 x dx$  (4.0 pts)