



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Faculta de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

CURSO	:	CÁLCULO INTEGRAL	CICLO	:	2023-I
CÓDIGO	:	BMA-02			
DOCENTE	:	C. ARAMBULO, D. FLORES, V. HUANCA, J. CERNADES, J. BRONCANO, M. CUTIPA	FECHA	:	12-04-2023

PRIMERA PRÁCTICA CALIFICADA

Tiempo de duración: 110 minutos

1. Halle las siguientes integrales:

a) $\int \frac{x^3}{\sqrt{1+x^2}} dx.$ (3.0 puntos)

b) $\int \frac{1}{(x^2+4x+4)\sqrt{x^2+4x}} dx.$ (3.0 puntos)

c) $\int \frac{\sqrt{4-x}}{\sqrt{x+2}-\sqrt{x-2}} dx.$ (3.0 puntos)

d) $\int \frac{x^p}{\sqrt[p]{x^{p+q}+x^q}} dx,$ donde $p, q \in \mathbb{N}.$ (3.0 puntos)

e) $\int \frac{(1-2\operatorname{sen}^2(ax))^3}{\sqrt{\operatorname{sen}^3(2ax)}} dx.$ (3.0 puntos)

UNI, 12 de abril de 2023¹

¹Hecho en L^AT_EX