

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA
DEPTO. DE AGROINDUSTRIAS

Juan Carlos Sandoval Avendaño

**PAUTA TEST N° 1 CÁLCULO AVANZADO
INGENIERÍA AMBIENTAL**

NOMBRE : _____ CARRERA: _____
TIEMPO MÁXIMO : 20 MINUTOS FECHA : Vi 15/03/24

Resuelva las siguientes integrales

a) $\int (\sec^2(u) - e^u - \frac{3}{4}) du$

(30 puntos)

Solución:

$$\int (\sec^2(u) - e^u - \frac{3}{4}) du = \int \sec^2(u) du - \int e^u du - \int \frac{3}{4} du =$$
$$\tan(u) - e^u - \frac{3}{4}u + c \quad \square$$

b) $\int (\frac{7}{u} - \sin(u)) du$

(30 puntos)

Solución:

$$\int (\frac{7}{u} - \sin(u)) du = 7 \int \frac{1}{u} du - \int \sin(u) du = 7 \ln|u| + \cos(u) + c \quad \square$$