

Isabella Martinez Martinez.

5.0/5.0

## Parcial Exploratorio (5%)

Profesor: Alexander caicedo

February 8, 2019

- En este parcial se evalúa el procedimiento, así que para cada ejercicio muestre el procedimiento de forma ordenada.
- Antes de solucionar cada uno de los ejercicios indique como se procede para encontrar su solución.
- Debe realizar todos los ejercicios para obtener la nota máxima de 100 puntos, los cuales equivalen a una nota de 5.0.
- Recuerde que el examen es individual, cualquier intento de copia será tratado según el proceso indicado por la universidad. También recuerde que debe guardar los celulares durante el examen.

### Métodos de Integración

1. (50 puntos) Utilizando métodos de integración muestre que la siguiente formula de recursión para integrales es correcta:

$$\bullet \int \sec^n(x) dx = \frac{1}{n-1} \tan(x) \sec^{n-2}(x) + \frac{n-2}{n-1} \int \sec^{n-2}(x) dx.$$

2. (50 puntos) Calcule las siguientes integrales:

$$\bullet (25 \text{ puntos}) \int \frac{\sqrt{x^2 - 1}}{x} dx.$$

$$\bullet (25 \text{ puntos}) \int e^{x+e^x} dx.$$

Mucha suerte!!!