

UEA 1112002

CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

1. La Integral

Carlos Barrón Romero

Departamento de Ciencias Básicas
División Ciencias Básicas e Ingeniería

UAM Azcapotzalco

Oficina: H 1er. piso, 116

Tel. 53189014

Contacto: cbarron@correo.azc.uam.mx,

Página: <http://ce.azc.uam.mx/profesores/cbr/>

©® CBR 1

Recapitulación y Recordatorios

1. Vimos demostraciones del Teorema Fundamental del Cálculo parte 1 y parte 2
2. Gracias al Teorema Fundamental del Cálculo hemos visto como relacionamos la integral indefinida como una primitiva

Objetivos y actividades de la clase

- Comprender, aplicar y fundamentar las propiedades de la integral indefinida y la regla de sustitución (Cambio de variable, siguiente clase)

1.4 Integral Indefinida

(Veremos una lista básica de formulas de derivadas, integrales, geometría, álgebra y trigonometría)

1.4 Integral Indefinida

$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, a, b \in \mathbb{R}, a < b$ f continua en $[a, b]$

$$\int f(x) dx$$

De la derivada de una función (u) a una potencia entera, por el TFC se obtiene la integral indefinida

$u : \mathcal{R} \rightarrow \mathcal{R}, a, b \in \mathcal{R}, a < b$ u continua en $[a, b]$
 $n > 0$ entero

Como
$$\frac{d}{dx} \left(\frac{u^{n+1}}{n+1} \right) = u^n \frac{du}{dx}$$

Entonces

$$\int u^n du = \frac{u^{n+1}}{n+1} + C$$

Cierre de clase

- Integral Indefinida, formulas y valores notables de las funciones trigonométricas.
- **LA PRACTICA HACE AL MAESTRO Y LES QUITA LAS DUDAS**, por tanto es aconsejable leer la bibliografía relevante (Y traten de aprender mas de lo que se pide).

Gracias feliz clase

Contacto: Carlos Barrón R
cbarron@correo.azc.uam.mx