

Materia

Matemáticas aplicadas

Alumna

Norma Guadalupe Pérez Pinto

Maestro

Juan José Ojeda Trujillo

Enfermería general

Tema

“Integración Por Partes”.

“INTEGRACIÓN POR PARTES”.

¿Cómo saber cuándo hay que integrar por partes?

Procedimiento

Antecedentes y conceptos básicos

El método de integración por partes se utiliza para obtener la integral de funciones que se pueden describir como u·\frac{dv}{dx}u⋅ , especialmente cuando resulta más fácil encontrar la integral de \frac{du}{dx}·v ⋅v. El punto clave al aplicar este método es la selección de la funciones uu y vv. Como en general ocurre en integración, lo mejor es ir ganando habilidad mediante ejemplos y ejercicios. Sin embargo, los siguientes consejos pueden ser útiles.

La derivada del producto de dos funciones es:

Despejando el segundo sumando:

Recuerda que la integral indefinida de una función ff es una función cuya derivada es ff. Cuando ff puede describirse como f=u·\frac{dv}{dx}f=u⋅ y no es claro cuál es su integral indefinida, podemos intentar un método de integración: la integración por partes, que se basa en las siguientes consideraciones:

Este método se utiliza cuando en una integral aparece el producto de un polinomio por una exponencial o una función trigonométrica, aunque puede utilizarse en otros muchos casos.

BIBLIOGRAFIA

<http://prometeo.matem.unam.mx/recursos/Bachillerato/DGEE_DGTIC_IMATE/recursos/3_072/index.html>

¿CÓMO SABER CUÁNDO HAY QUE INTEGRAR POR PARTES?

<https://ieszaframagon.com/matematicas/matematicas2/integral/3_integrales_por_partes.html>