



**Mi Universidad**

**Mapa conceptual.**

*Nombre del Alumno: Emma Yareni Montejo García.*

*Nombre del tema:*

*Parcial:2*

*Nombre de la Materia: matemática aplicada.*

*Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano.*

*Tec. Enfermería.*

*Sexto semestre.*

# integral

La integral definida es un caso de la integral utilizado para determinar el valor de las áreas delimitadas por una gráfica dentro de un intervalo y el eje horizontal.

El **método integración** por sustitución o cambio de variable se utiliza para evaluar integrales. El método se basa en realizar de manera adecuada un cambio de variable que permita convertir el integrando en algo sencillo. Este método realiza lo opuesto a la regla de la

La sumatoria se representa con la letra griega sigma:  $\Sigma$ .

Para calcular el área limitada entre dos funciones se sigue el siguiente procedimiento: Se calculan los puntos de corte entre ambas funciones. Para ello, se igualan las funciones y se resuelve la ecuación resultante. El resultado obtenido corresponde a los límites de integración.

Cambio de variable se basa en la derivada de la función compuesta. Para cambiar de variable identificamos una parte de lo que se va a integrar con una nueva variable  $t$ , de modo que se obtenga una integral más sencilla.

Obtener la integral indefinida de una función mediante integración por partes, donde se aplique una vez dicho método.

## Métodos de integración

Integración por partes.

Cambio de variable.

Cambio de variable.

Desarrollo en fracciones parciales.

Integración mediante el uso de identidades trigonométricas.

Sustitución trigonométrica.

Las integrales definidas también se utilizan en probabilidad, administración, economía, ecología, computación, arquitectura, en las ingenierías (civil, eléctrica, mecánica, etc.) y en muchas otras ramas de las ciencias.