Representación de funciones como series

Vamos a representar funciones como series de potencias para ello podemos emplear la manipulación de series geométricas o mediante derivación e integración de dichas series.

Derivación e integración de series de potencias

La suma de una serie de potencias es una función , cuyo dominio es el intervalo de convergencia de la serie.

Para poder derivar e integrar estas funciones, existe un teorema, el cual establece que es posible hacerlo derivando e integrando cada una de los términos de la serie, justo como se hacía con un polinomio.

Esto se denomina derivación e integración término a término.