

MATEMÁTICAS APLICADAS

REGLA DE L'HOPITAL

EN MATEMÁTICAS, MÁS ESPECÍFICAMENTE EN EL CÁLCULO DIFERENCIAL, LA REGLA DE L'HÔPITAL O REGLA DE L'HÔPITAL-BERNOULLI[] ES UNA REGLA QUE USA DERIVADAS PARA AYUDAR A EVALUAR LÍMITES DE FUNCIONES QUE ESTÉN EN FORMA INDETERMINADA.

FORMAS INDETERMINADAS

EN MATEMÁTICA, SE LLAMA FORMA INDETERMINADA A UNA EXPRESIÓN ALGÉBRICA QUE INVOLUCRA LÍMITES DEL TIPO: ESTAS EXPRESIONES SE ENCUENTRAN CON FRECUENCIA DENTRO DEL CONTEXTO DEL LÍMITE DE FUNCIONES Y, MENOS GENERALMENTE, DEL CÁLCULO INFINITESIMAL Y EL ANÁLISIS REAL.

INTEGRALES IMPROPIAS

LAS INTEGRALES IMPROPIAS SON INTEGRALES DEFINIDAS DONDE AL MENOS UNO DE LOS LÍMITES DE INTEGRACIÓN ES INFINITO O DONDE EL INTEGRANDO TIENE UNA DISCONTINUIDAD EN EL INTERVALO DE INTEGRACIÓN. SE RESUELVEN UTILIZANDO LÍMITES. SI EL LÍMITE EXISTE Y ES FINITO, LA INTEGRAL ES CONVERGENTE; SI NO EXISTE O ES INFINITO, LA INTEGRAL ES DIVERGENTE.

SUCESIONES

LAS SUCESIONES MATEMÁTICAS SON CONJUNTOS ORDENADOS DE ELEMENTOS (GENERALMENTE NÚMEROS) QUE SIGUEN UN PATRÓN O REGLA ESPECÍFICA. ESTAS SUCESIONES TIENEN APLICACIONES EN DIVERSAS ÁREAS, DESDE LA FÍSICA Y LA INFORMÁTICA HASTA LA BIOLOGÍA Y LAS FINANZAS.

SERIES

EN MATEMÁTICAS, UNA SERIE ES LA SUMA DE LOS TÉRMINOS DE UNA SUCESIÓN. SE CLASIFICA EN SERIES NUMÉRICAS Y SERIES FUNCIONALES, Y PUEDE SER FINITA O INFINITA. LAS SERIES TIENEN DIVERSAS APLICACIONES EN CAMPOS COMO LA FÍSICA, LA INGENIERÍA, LA ECONOMÍA Y LA ESTADÍSTICA.

CRITERIOS DE CONVERGENCIA Y DIVERGENCIA DE SERIES INFINITAS

EN ANÁLISIS MATEMÁTICO, LOS CRITERIOS DE CONVERGENCIA Y DIVERGENCIA DE SERIES INFINITAS DETERMINAN SI LA SUMA DE UNA SERIE INFINITA SE ACERCA A UN VALOR FINITO (CONVERGENCIA) O SI DIVERGE A INFINITO O NO TIENE LÍMITE (DIVERGENCIA).