

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

Análisis Numérico



TAREA I

DOCENTE:

Ing. Hector Javier Paiz Ramos

Estudiante

Aguilar Mata, Alejandra Clairé **AM19089**

CICLO I 2021

Febrero- 2021 San Miguel, El Salvador

Algoritmo del criterio de la razón

1. Leer el problema impartido
2. Analizar el problema
3. Resolver el límite cuando n tiende a ∞
4. Ver si $a_n \neq 0$:
 - I. Si el límite dado es <1 :
 - podemos decir que la serie es absolutamente convergente
 - II. Si el límite dado es >1 o si es $=\infty$:
 - podemos decir que la serie es divergente
 - III. Si el límite dado es $=1$:
 - no podemos concluir nada acerca de la convergencia
5. Después de obtener la respuesta finalizamos el ejercicio

Algoritmo del criterio de la raíz

1. Leer el problema impartido
2. Analizar el problema
3. Ver que todos los términos sean positivos
4. Calcular el límite de n cuando tiende a ∞ de la raíz enésima de ese término general
5. Observar si se obtiene un valor que pertenece a los números reales (C):
 - I. si $C < 1$:
 - podemos decir que la serie converge absolutamente
 - II. si $C > 1$:
 - podemos decir que la serie diverge
 - III. si $C = 1$:
 - podemos decir que no es concluyente
6. Después de obtener la respuesta finalizamos el ejercicio

Bibliografía:

<https://www.ck12.org/book/ck-12-conceptos-de-c%C3%A1lculo-en-espa%C3%B1ol/section/9.8/>