**Escuela Politécnica Nacional**

**Tarea 1:  Errores numéricos**

Nombre: Wellington Barros

1. Calcule los errores absoluto y relativo en las aproximaciones de 𝑝 por 𝑝 ∗ .

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media



Texto

Descripción generada automáticamente



2. Calcule los errores absoluto y relativo en las aproximaciones de 𝑝 por 𝑝 ∗







Gráfico

Descripción generada automáticamente con confianza baja

3. Encuentre el intervalo más largo en el que se debe encontrar 𝑝 ∗ para aproximarse a 𝑝 con error relativo máximo de 10−4 para cada valor de 𝑝.

El error relativo puede ser tanto positivo como negativo. Porque el valor de p\* puede ser mayor o menor que p Por eso, se plantean dos ecuaciones:



V

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////



V

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////



V

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////



V

4. Use la aritmética de redondeo de tres dígitos para realizar lo siguiente. Calcule los errores absoluto y relativo con el valor exacto determinado para por lo menos cinco dígitos.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

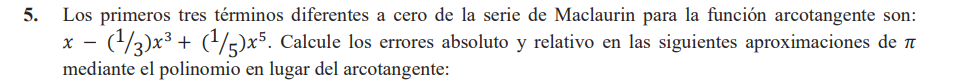


Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza media

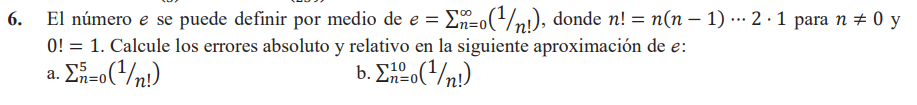
Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente













Texto

Descripción generada automáticamente

En este caso, ambos métodos llegan al mismo resultado numérico, lo que implica que cualquiera podría ser usado. Sin embargo, el Método 1 es más directo y sencillo de aplicar porque simplemente involucra un cálculo de fracciones con multiplicaciones y restas, sin introducir el signo negativo extra del Método 2.