Programa limites

Primero, definí la clase **LimitesMatematicos** con un método **main** que solicita al usuario que ingrese la función **f(x)** y el valor de **x** al que se acerca. Luego, llama a la función **calcularLimite** para resolver el límite y muestra el resultado en la consola.

En la función **calcularLimite**, tomo la función y el valor de **x** como argumentos y devuelvo el resultado del límite. En este ejemplo, la función solo admite tres funciones: **sin(x)/x**, **cos(x)** y **1/x**. Si el usuario ingresa una función diferente, el programa muestra un mensaje de error.

Para calcular el límite, uso condicionales **if-else** para identificar la función ingresada por el usuario y calcular el límite correspondiente utilizando funciones de la clase **Math** de Java. En el ejemplo, las funciones admitidas son:

* **sin(x)/x**: Calculo el límite usando la función **Math.sin(x) / x**.
* **cos(x)**: Calculo el límite usando la función **Math.cos(x)**.
* **1/x**: Calculo el límite como **1 / x**.

Es importante tener en cuenta que este es solo un ejemplo muy básico de un programa para resolver límites matemáticos y que hay muchas otras funciones matemáticas que se pueden implementar para calcular límites más complejos.

Espero que esto te haya ayudado a entender cómo se hizo el programa de límites en Java. Si tienes más preguntas, no dudes en hacerlas.