



aprenderaprogramar.com

Diagramas de flujo para el método de Newton en la búsqueda de soluciones por iteraciones. (CU00256A)

Sección: Cursos

Categoría: Curso Bases de la programación Nivel II

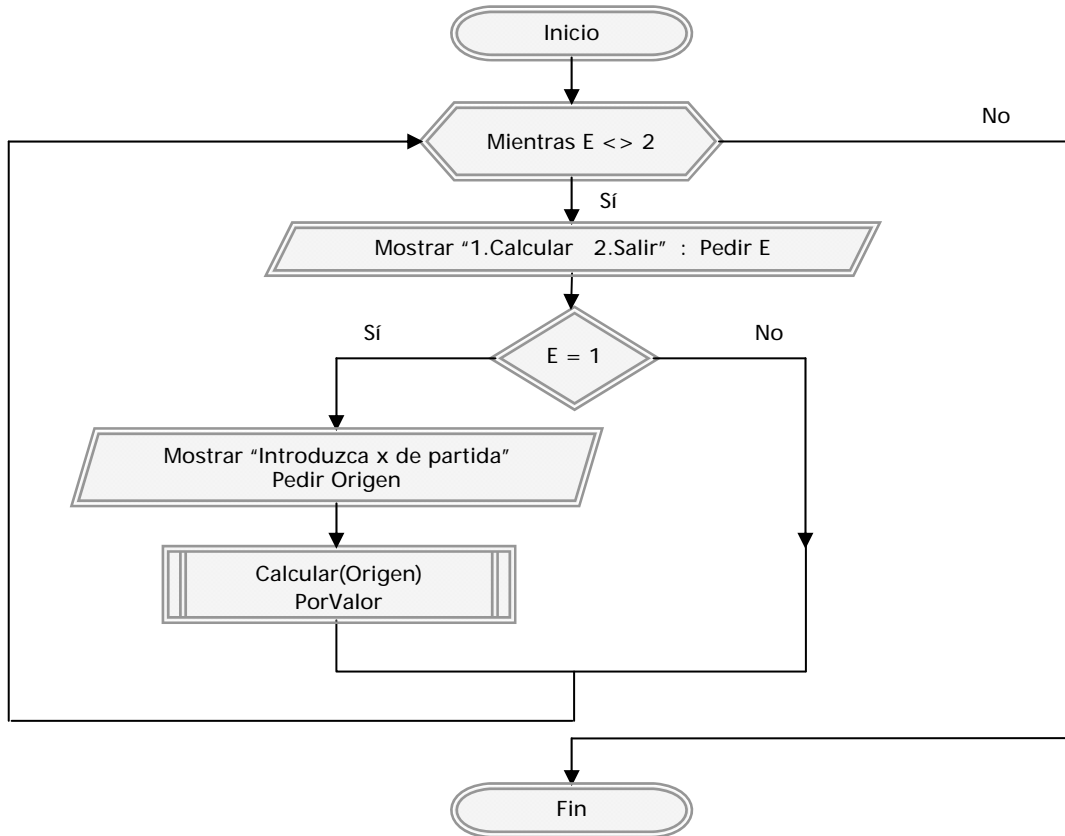
Fecha revisión: 2024

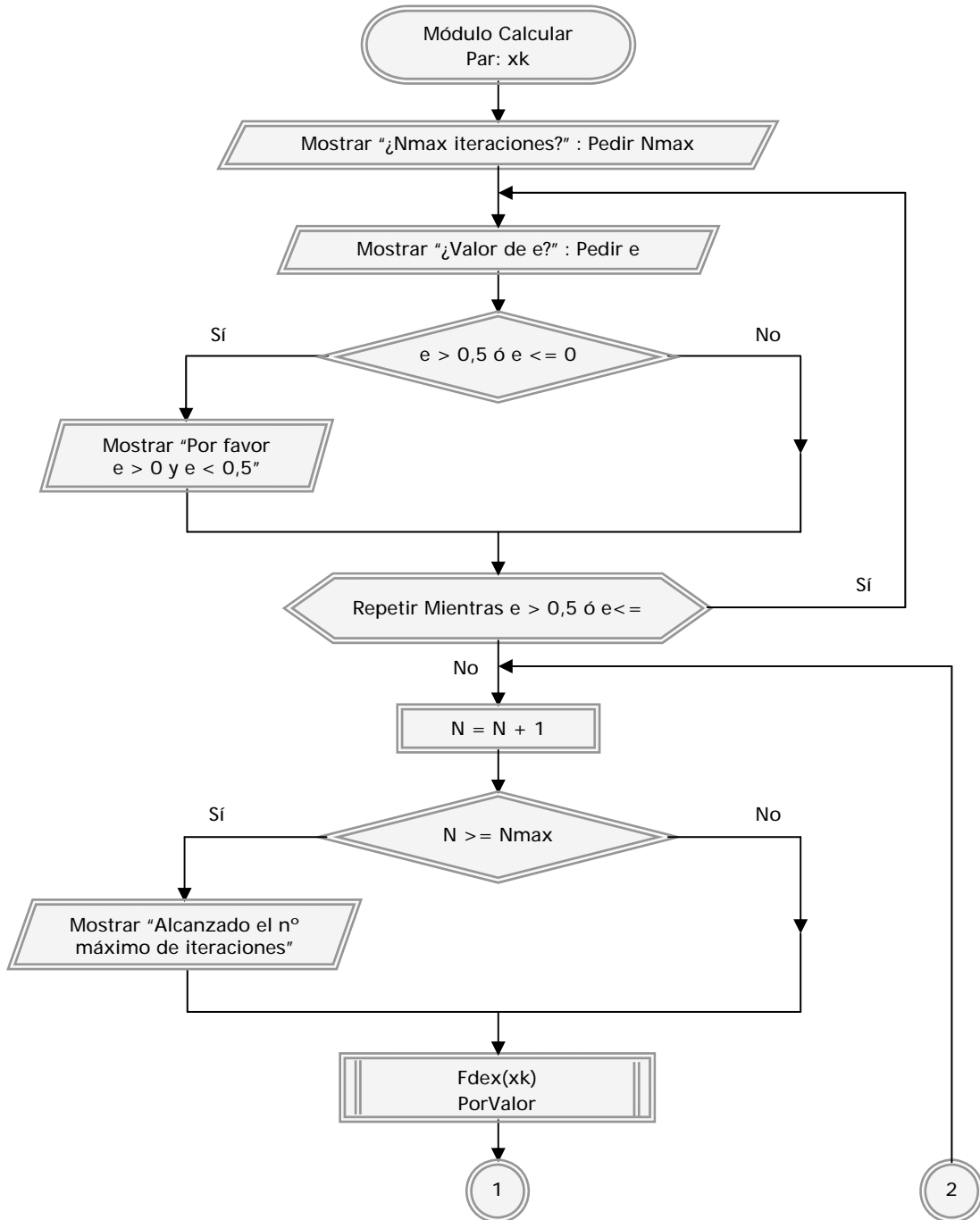
Autor: Mario R. Rancel

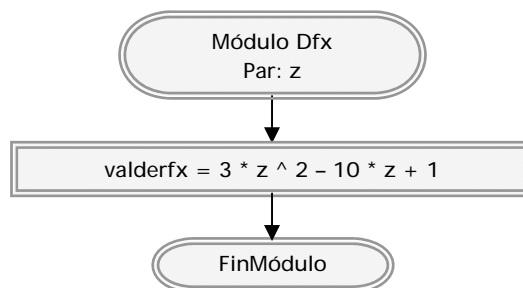
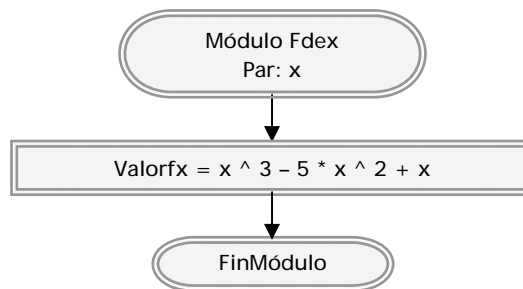
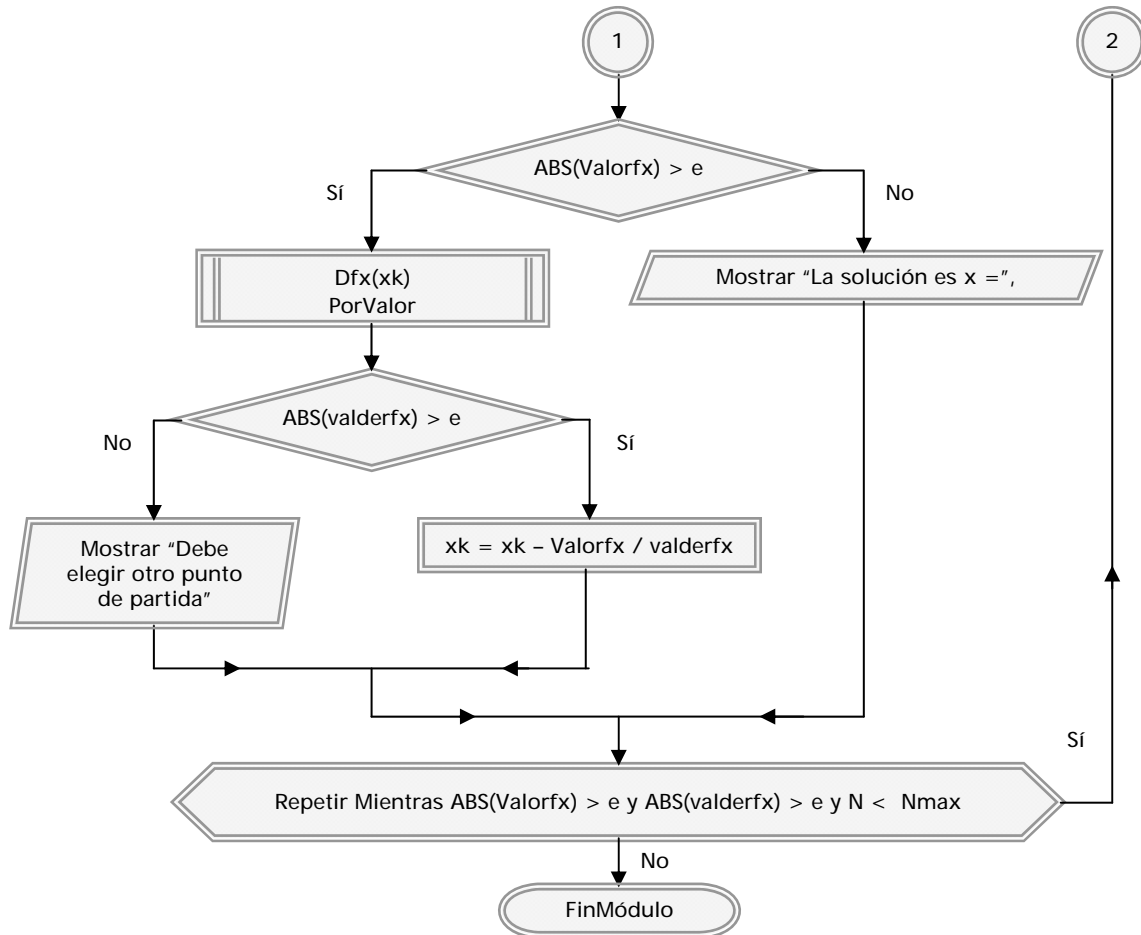
Resumen: Entrega nº 55 del Curso Bases de la programación Nivel II

24

Diagrama de flujo (continuación del ejercicio):







Comentarios: Los valores de la función y su derivada han de establecerse previamente en los módulos Fdx y Dfx . En este caso se han usado $f(x) = x^3 - 5x^2 + x$ y $f'(x) = f'(z) = 3z^2 - 10z + 1$.

El número máximo de iteraciones y el valor de e para dar un resultado por bueno se piden al usuario. Un error en la entrada de $Nmax$ puede dar lugar a:

$Nmax \leq 0 \Rightarrow$ Se ejecuta una sola iteración.

$Nmax \rightarrow \infty \Rightarrow$ Pueden existir bloqueos aparentes del ordenador.

En este caso no hemos establecido control sobre el valor $Nmax$. En cambio sí lo hemos hecho para e , impidiendo entradas menores o iguales a cero o superiores a 0,5. Valores razonables para ejecutar este programa pueden estar en torno a 0,0001.

El valor e controla tanto la situación $f(x) \approx 0$ como $f'(x) \approx 0$. Podría usarse un $e1$ para $f(x)$ y un $e2$ para $f'(x)$ si se estima oportuno.

Las llamadas a módulos genéricos se han hecho *PorValor* por norma, independientemente de si es necesario o no.

Próxima entrega: CU00257A

Acceso al curso completo en [aprenderaprogramar.com](http://www.aprenderaprogramar.com) --> Cursos, o en la dirección siguiente:
http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=36&Itemid=60