



aprenderaprogramar.com

# Ejercicio resuelto con centinelas y arrays. Pseudocódigo y diagrama de flujo. (CU00168A)

Sección: Cursos

Categoría: Curso Bases de la programación Nivel I

Fecha revisión: 2024

Autor: Mario R. Rancel

Resumen: Entrega nº 67 del Curso Bases de la programación Nivel I

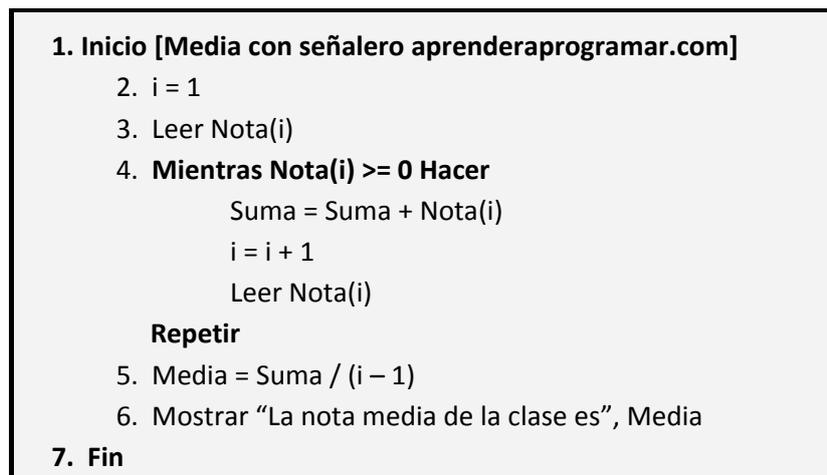
24

## EJERCICIO RESUELTO

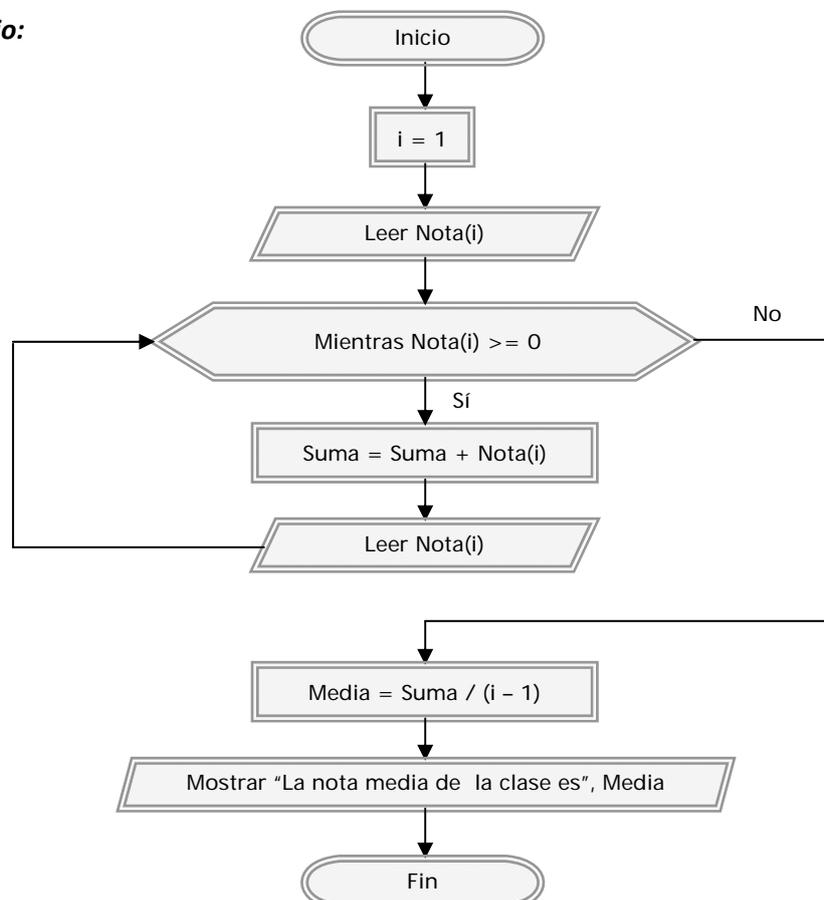
En un fichero tenemos las notas de un grupo de alumnos de una clase en un array  $Nota(1), Nota(2), \dots, Nota(n - 1)$ , establecidas entre 0 y 10. El último dato es un señalero con valor -50. Se desea desarrollar el pseudocódigo y diagrama de flujo para un programa que determine la nota media.

## SOLUCIÓN

### Pseudocódigo:



### Diagrama de flujo:



**Comentarios:** Si lo comparamos con el programa que calculaba la media para una clase de 35 alumnos encontramos lo siguiente:

- Este programa es mucho más potente por estar enfocado a un caso general (clase de  $n$  alumnos) en vez de a un caso particular (clase de 35 alumnos). La potencia es una fortaleza del programa. Por ello, siempre que podamos programaremos pensando en casos generales (número de alumnos  $n$ , precio de un producto  $x$ , velocidad de un vehículo  $v$ , etc.)
- Para el número prefijado de iteraciones usábamos la estructura *Desde ... Siguiendo* por ser cómoda, mientras que para un número no conocido de iteraciones hemos usado *Mientras ... Hacer*.

Hemos preferido usar la condición  $Nota(i) \geq 0$  en vez de  $Nota(i) < -50$ . En general trabajar con intervalos es más seguro que hacerlo con igualdades o desigualdades. Si por cualquier circunstancia el valor almacenado fuera  $-50,01$  el uso de intervalos nos ahorraría problemas, aunque no siempre será posible evitar las referencias a un valor concreto.

**Próxima entrega: CU00169A**

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=28&Itemid=59](http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=28&Itemid=59)