

PROBLEMA:

## I Entender el Problema

<u>Incógnita:</u>	<u>Datos disponibles:</u>	<u>Restricción</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>Suma de las raíces cuadradas de una lista</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lista de longitud n</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se debe ingresar una lista</li></ul>

## II Obtener el Plan

Comprobar si se tiene una lista

Mediante recursividad llamar al primer dígito de la lista y sacarle la raíz cuadrada elevándolo a la  $1/2$  y mediante recursividad se suma a la función usando como parámetro lista[1:].

Definir un método de parada para la función recursiva que en este caso es cuando no se encuentran valores en la lista y se devuelve un 0 ya que es una suma de valores.

Parámetros

lista- variable tipo lista-se asume que el valor de la variable es [4,4,9]

## III Aplicar el plan

1. Comprobar si el valor de la variable es de tipo lista
2. Si cumple con las condiciones
  - Se pasa al paso 4
3. Si no cumple
  - Se manda mensaje de error
4. Comprobar si se tienen valores dentro de la lista
5. Si no se tienen elementos de la lista
  - El programa termina ya que se regresa un 0 y regresa la suma de las raíces cuadradas de los valores de la lista.
6. Si se tienen elementos en la lista
  7. Toma el primer valor de la lista (lista[0]) y lo eleva a la  $1/2$  y lo suma a la función de forma recursiva usando como parámetro lista[1:] para así recorrer toda la lista y cambiar de lista[0]
  8. El paso 7 se repite hasta que la lista quede vacía
  9. Terminar proceso

## I Revisar la solución

VARIABLES				Corre	Comentario
Iteración 1	Iteración 2	Iteración 3	Iteración 4		

Lista[0]	raiz-return	Lista[0]	raiz-return	Lista[0]	raiz-return	Lista[0]	raiz-return	Línea	
								1	Comprobar si el valor de la variable es de tipo lista
								2	Si cumple con las condiciones
									<ul style="list-style-type: none"> <li>Se pasa a el paso 4</li> </ul>
								3	Si no cumple
									<ul style="list-style-type: none"> <li>Se manda mensaje de error</li> </ul>
4		4		9				4	Comprobar si se tienen valores dentro de la lista
								5	Si no se tienen elementos de la lista
									<ul style="list-style-type: none"> <li>El programa termina ya que se regres a un 0 y regres a la suma de las raíces cuadradas de los</li> </ul>

									valores de la lista.
								6	Si se tienen elementos en la lista
	2+raiz([4, 9])		2+2+raiz([9])		2+2+3		7		Toma el primer valor de la lista (lista[0]) y lo eleva a la 1/2 y lo suma a la función de forma recursiva usando como parámetro lista[1:] para así recorrer toda la lista y cambiar de lista[0]
									El paso 7 se repite hasta que la lista quede vacía

Resultado en pantalla

raiz([2,5,3]) 7
--------------------