

**1ra Evaluación I Término 2011-2012. Julio 5, 2011**

**Tema 2.** (30 puntos) SUBASTA INVERSA es un tipo de subasta en la que se invierte el papel de comprador y vendedor, con el objetivo principal de impulsar los precios de compra a la baja<sup>(1)</sup>. Una vez que el comprador plantea el requerimiento, los vendedores registran el valor de su oferta y se selecciona la de menor precio; si más de un vendedor iguala el menor precio se selecciona aleatoriamente uno.

*Ejemplo:*  
 ¿Cuántos vendedores?: 8  
 ¿valor oferta (1)?: 700  
 ¿valor oferta (2)?: 400  
 ¿valor oferta (3)?: 400  
 ¿valor oferta (4)?: 500  
 ¿valor oferta (5)?: 400  
 ¿valor oferta (6)?: 500  
 ¿valor oferta (7)?: 600  
 ¿valor oferta (8)?: 700  
 - El menor valor es: **400**  
 - Cumplen mejor oferta: **3**  
 - El vendedor seleccionado es: **5**

Elabore un algoritmo que, siguiendo las reglas descritas, permita:

- a) Ingresar las ofertas económicas para los **n** vendedores.
- b) Identificar el **monto** correspondiente a la **mejor oferta**.
- c) Determinar y mostrar **cuántos** vendedores **cumplen con la mejor oferta** y al **vendedor seleccionado**.

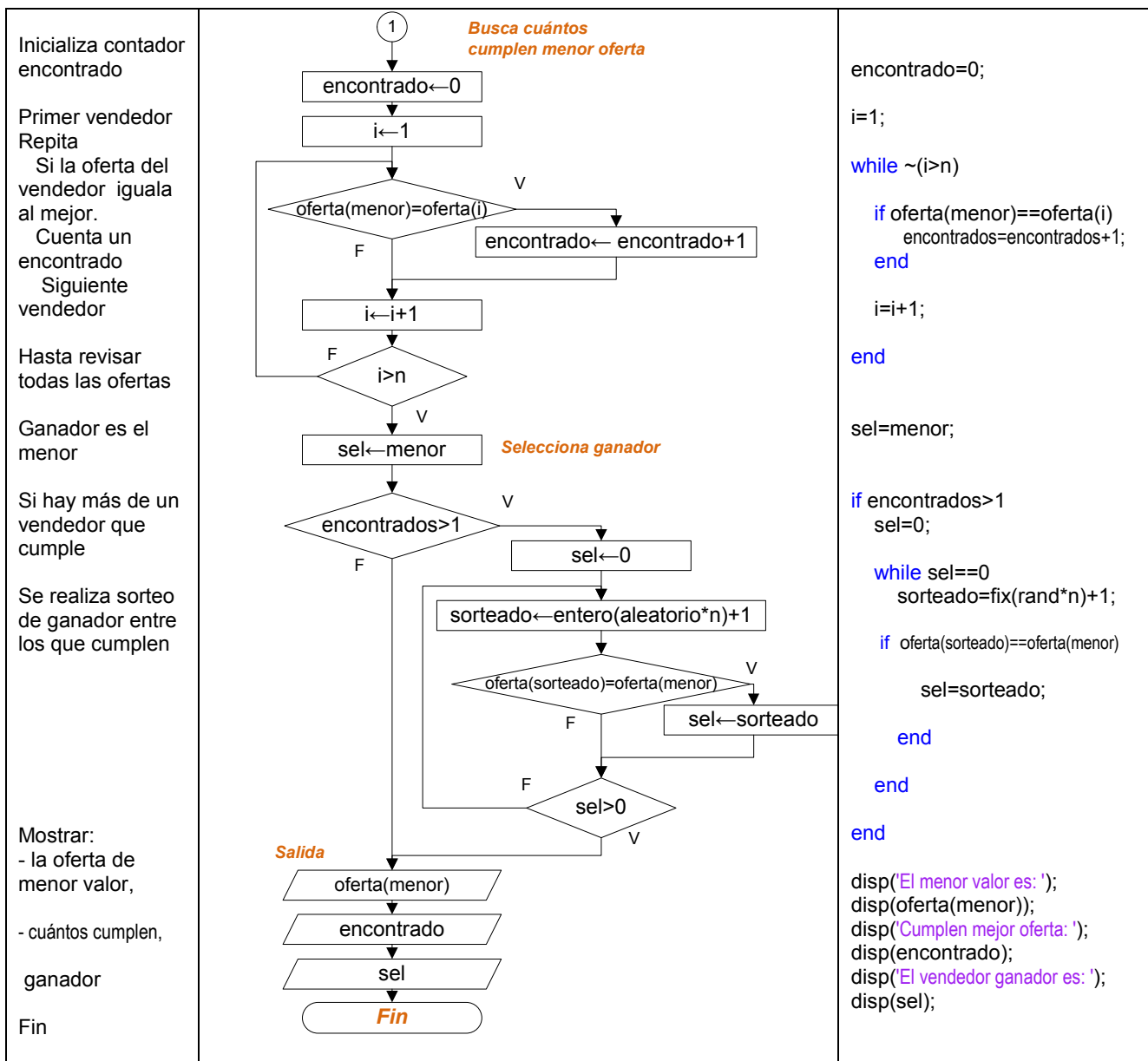
(1) [http://es.wikipedia.org/wiki/Subasta\\_inversa](http://es.wikipedia.org/wiki/Subasta_inversa)

Rubrica: Ingreso de datos en vector (5 puntos), menor valor (10 puntos), selección aleatoria (15 puntos)

**Propuesta de Solución:**

Solicitar los datos de las ofertas por vendedor en un vector oferta(i). Use el "algoritmo del menor" para determinar al vendedor con menor valor de oferta. Identificado el vendedor menor, contar cuántos igualan la mejor oferta. Si el contador es mayor que 1, sortear entre los vendedores hasta que el sorteo recaiga en un vendedor que si cumpla. Mostrar los resultados

Descripción	DIAGRAMA DE FLUJO	MATLAB ver 6.5	
Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingreso[/Ingreso n/]     Ingreso --&gt; i1[i ← 1]     i1 --&gt; oferta_i[/oferta(i)/]     oferta_i --&gt; i2[i ← i + 1]     i2 --&gt; i_gt_n{ i &gt; n }     i_gt_n -- F --&gt; oferta_i     i_gt_n -- V --&gt; menor_1[menor ← 1]     menor_1 --&gt; i_2[i ← 2]     i_2 --&gt; oferta_menor{ oferta(menor) &gt; oferta(i) }     oferta_menor -- V --&gt; menor_i[menor ← i]     oferta_menor -- F --&gt; i_plus_1[i ← i + 1]     i_plus_1 --&gt; i_gt_n_2{ i &gt; n }     i_gt_n_2 -- F --&gt; oferta_menor     i_gt_n_2 -- V --&gt; Fin((1))                     </pre>	<pre> % 1ra Evaluación I Termino 2011 % Tema 2.Subasta inversa  n=input('¿Cuántos vendedores?: ');  i=1;  while ~(i&gt;n)      oferta(i)=input('valor oferta: ');      i=i+1;  end  menor=1;  i=2;  while ~(i&gt;n)      if oferta(menor)&gt;oferta(i)          menor=i;      end      i=i+1;  end                     </pre>	
Ingresar Numero de Vendedores			
Ingresar datos de ofertas			
menor es el primero			
Compara desde el segundo			
Repita Si la oferta del vendedor i es mejor que la menor menor=i			
Siguiente vendedor			
Hasta revisar todos las ofertas			



**Ejecución del algoritmo: sinversa.m**

<pre>                 &gt;&gt; sinversa                 ¿Cuántos vendedores?: 8                 ¿valor oferta (1)?: 700                 ¿valor oferta (2)?: 400                 ¿valor oferta (3)?: 400                 ¿valor oferta (4)?: 500                 ¿valor oferta (5)?: 400             </pre>	<pre>                 ¿valor oferta (6)?: 500                 ¿valor oferta (7)?: 600                 ¿valor oferta (8)?: 700                 - El menor valor es: 400                 - Cumplen mejor oferta: 3                 - El vendedor seleccionado es: 5             </pre>
--	--