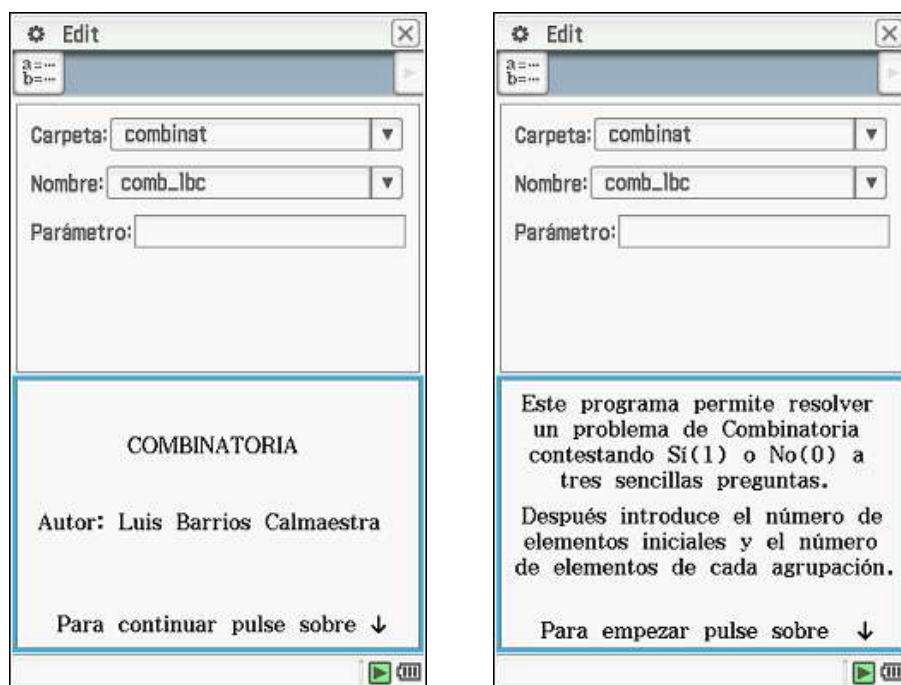




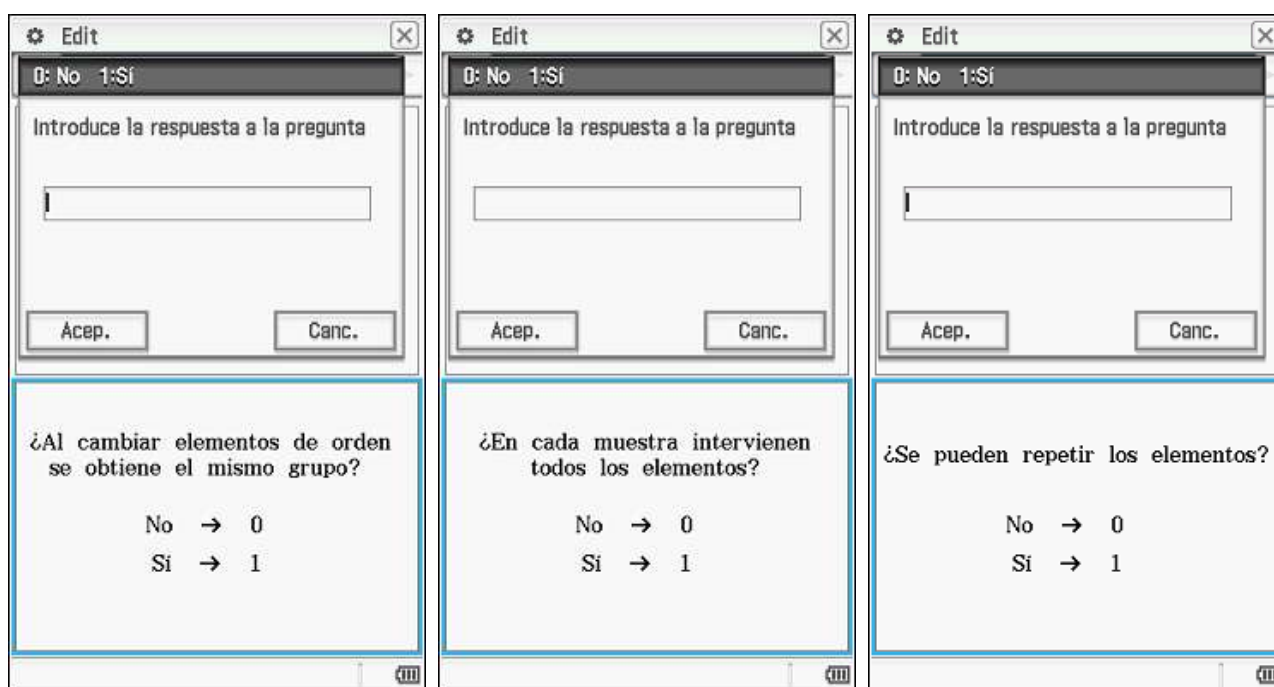
COMBINATORIA. LUIS BARRIOS CALMAESTRA. MANUAL DE USO

El programa empieza con dos pantallas de introducción. La primera con el nombre del programa y del autor. La segunda con una breve explicación del contenido.



Para pasar las pantallas se pulsa sobre el icono indicado con la flecha: 

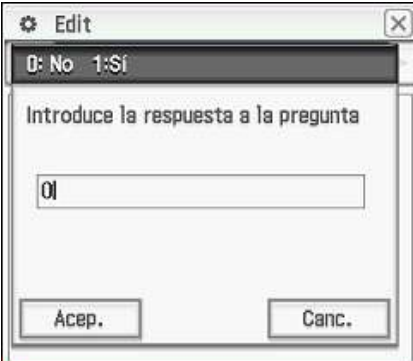
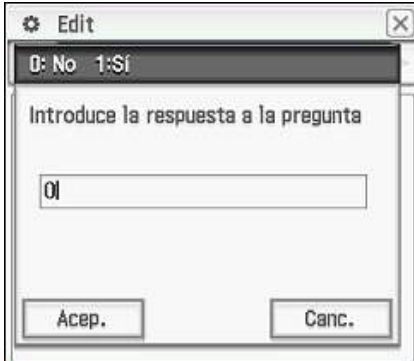
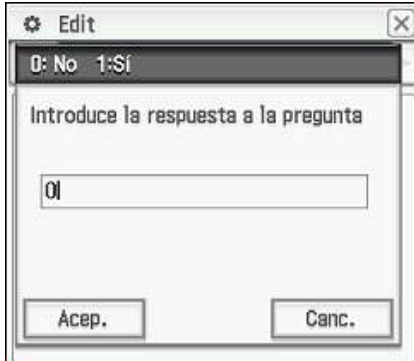
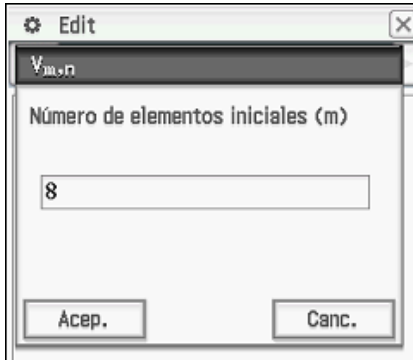
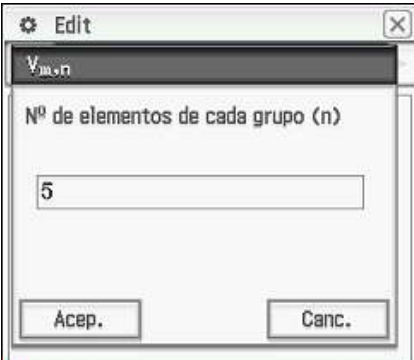
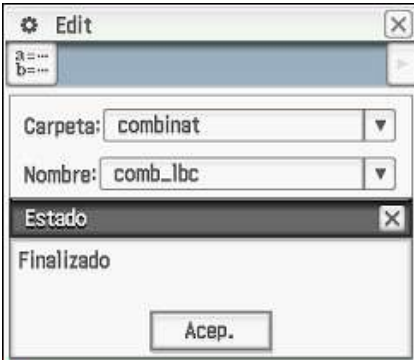
A continuación el programa realiza tres preguntas (dos en el caso de combinaciones), que hay que responder escribiendo "0" en caso negativo y "1" en caso afirmativo y después pulsar el botón  para confirmar.



Según las respuestas realizadas a las preguntas el programa selecciona el tipo de agrupaciones y pide ahora los datos necesarios para calcularlas: número de elementos iniciales y número de elementos de cada grupo. En el caso de permutaciones sin repetición pedirá solo el número total de elementos. En el caso de permutaciones con repetición pedirá el número total de elementos y el número de veces que se repite cada uno de ellos (hasta un máximo de cinco elementos repetidos).

Finalmente el programa calcula el número de agrupaciones posibles.

VARIACIONES SIN REPETICIÓN

 <p>Introduce la respuesta a la pregunta</p> <p>0</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>¿Al cambiar elementos de orden se obtiene el mismo grupo?</p> <p>No → 0 Si → 1</p>	 <p>Introduce la respuesta a la pregunta</p> <p>0</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>¿En cada muestra intervienen todos los elementos?</p> <p>No → 0 Si → 1</p>	 <p>Introduce la respuesta a la pregunta</p> <p>0</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>¿Se pueden repetir los elementos?</p> <p>No → 0 Si → 1</p>
 <p>$V_{m,n}$</p> <p>Número de elementos iniciales (m)</p> <p>8</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>VARIACIONES SIN REPETICIÓN de m elementos tomados de n en n</p>	 <p>$V_{m,n}$</p> <p>Nº de elementos de cada grupo (n)</p> <p>5</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>VARIACIONES SIN REPETICIÓN de m elementos tomados de n en n</p>	 <p>$a=...$ $b=...$</p> <p>Carpeta: combinat</p> <p>Nombre: comb_lbc</p> <p>Estado: Finalizado</p> <p>Acep.</p> <p>VARIACIONES SIN REPETICIÓN de m elementos tomados de n en n</p> <p>$m = 8 \quad n = 5$</p> <p>$V_{m,n} = 6720$</p>

VARIACIONES CON REPETICIÓN

<p>0: No 1: Sí</p> <p>Introduce la respuesta a la pregunta</p> <p>0</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>¿Al cambiar elementos de orden se obtiene el mismo grupo?</p> <p>No → 0 Si → 1</p>	<p>0: No 1: Sí</p> <p>Introduce la respuesta a la pregunta</p> <p>0</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>¿En cada muestra intervienen todos los elementos?</p> <p>No → 0 Si → 1</p>	<p>0: No 1: Sí</p> <p>Introduce la respuesta a la pregunta</p> <p>1</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>¿Se pueden repetir los elementos?</p> <p>No → 0 Si → 1</p>
<p>VR_{m,n}</p> <p>Número de elementos iniciales (m)</p> <p>8</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>VARIACIONES CON REPETICIÓN de m elementos tomados de n en n</p>	<p>VR_{m,n}</p> <p>Nº de elementos de cada grupo (n)</p> <p>5</p> <p>Acep. Canc.</p> <p>VARIACIONES CON REPETICIÓN de m elementos tomados de n en n</p>	<p>VR_{m,n}</p> <p>Carpeta: combinat</p> <p>Nombre: comb_lbc</p> <p>Estado</p> <p>Finalizado</p> <p>Acep.</p> <p>VARIACIONES CON REPETICIÓN de m elementos tomados de n en n</p> <p>m = 8 n = 5</p> <p>VR_{m,n} = 32768</p>

PERMUTACIONES SIN REPETICIÓN

Edit	Edit	Edit
0: No 1: Sí	0: No 1: Sí	0: No 1: Sí
Introduce la respuesta a la pregunta	Introduce la respuesta a la pregunta	Introduce la respuesta a la pregunta
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Acep. Canc.	Acep. Canc.	Acep. Canc.
¿Al cambiar elementos de orden se obtiene el mismo grupo?	¿En cada muestra intervienen todos los elementos?	¿Se pueden repetir los elementos?
No → 0 Si → 1	No → 0 Si → 1	No → 0 Si → 1

Edit	Edit
P_n	$a = \dots$ $b = \dots$
Número total de elementos (n)	Carpeta: combinat
<input type="text" value="7"/>	Nombre: comb_lbc
Acep. Canc.	Estado
	Finalizado
	Acep.
PERMUTACIONES SIN REPETICIÓN de n elementos	PERMUTACIONES SIN REPETICIÓN de n elementos
	$n = 7$ $P_n = 5040$

PERMUTACIONES CON REPETICIÓN

✖ Edit

0: No 1: Sí

Introduce la respuesta a la pregunta

0

Acep. Canc.

¿Al cambiar elementos de orden se obtiene el mismo grupo?

No → 0
Sí → 1

✖ Edit

0: No 1: Sí

Introduce la respuesta a la pregunta

1

Acep. Canc.

¿En cada muestra intervienen todos los elementos?

No → 0
Sí → 1

✖ Edit

0: No 1: Sí

Introduce la respuesta a la pregunta

1

Acep. Canc.

¿Se pueden repetir los elementos?

No → 0
Sí → 1

✖ Edit

PR_{n,n1,n2,...}

Número total de elementos (n)

9

Acep. Canc.

PERMUTACIONES CON REPETICIÓN

✖ Edit

PR_{n,n1,n2,...}

Número de veces que se repite el primer elemento

2

Acep. Canc.

PERMUTACIONES CON REPETICIÓN

$n = 9$

✖ Edit

PR_{n,n1,n2,...}

Número de veces que se repite el segundo elemento

3

Acep. Canc.

PERMUTACIONES CON REPETICIÓN

$n = 9$

✖ Edit

PR_{n,n1,n2,...}

Número de veces que se repite el tercer elemento

4

Acep. Canc.

PERMUTACIONES CON REPETICIÓN

$n = 9$

✖ Edit

a = ...
b = ...

Carpeta: combinat

Nombre: comb_lbc

Estado

Finalizado

Acep.

PERMUTACIONES CON REPETICIÓN

$n = 9$
 $n_1 = 2 \quad n_2 = 3 \quad n_3 = 4$
 $PR_{n, n_1, n_2, \dots} = 1260$

COMBINACIONES SIN REPETICIÓN

Edit

0: No 1: Sí

Introduce la respuesta a la pregunta

1

Acep. Canc.

¿Al cambiar elementos de orden se obtiene el mismo grupo?

No → 0
Sí → 1

Edit

0: No 1: Sí

Introduce la respuesta a la pregunta

0

Acep. Canc.

¿Se pueden repetir los elementos?

No → 0
Sí → 1

Edit

Combin

Número de elementos iniciales (m)

8

Acep. Canc.

COMBINACIONES SIN REPETICIÓN
de m elementos
tomados de n en n

Edit

Combin

Nº de elementos de cada grupo (n)

5

Acep. Canc.

COMBINACIONES SIN REPETICIÓN
de m elementos
tomados de n en n

Edit

Combin

Carpeta: combinat

Nombre: comb_lbc

Estado

Finalizado

Acep.

COMBINACIONES SIN REPETICIÓN
de m elementos
tomados de n en n

 $m = 8$ $n = 5$

 $C_{m,n} = 56$

COMBINACIONES CON REPETICIÓN

Edit

0: No 1: Sí

Introduce la respuesta a la pregunta

1

Acep. Canc.

¿Al cambiar elementos de orden se obtiene el mismo grupo?

No → 0
Sí → 1

Edit

0: No 1: Sí

Introduce la respuesta a la pregunta

1

Acep. Canc.

¿Se pueden repetir los elementos?

No → 0
Sí → 1

Edit

CR_{m,n}

Número de elementos iniciales (m)

8

Acep. Canc.

COMBINACIONES CON REPETICIÓN
de m elementos
tomados de n en n

Edit

CR_{m,n}

Nº de elementos de cada grupo (n)

5

Acep. Canc.

COMBINACIONES CON REPETICIÓN
de m elementos
tomados de n en n

Edit

CR_{m,n}

Carpeta: combinat

Nombre: comb_lbc

Estado

Finalizado

Acep.

COMBINACIONES CON REPETICIÓN
de m elementos
tomados de n en n

 $m = 8 \quad n = 5$
 $CR_{m,n} = 792$