El grupo simétrico S_3

permutación	descomposición en ciclos	signo
$\begin{pmatrix}1&2&3\\1&2&3\end{pmatrix}$	id	$+1$
$\begin{pmatrix}1&2&3\\2&1&3\end{pmatrix}$	$(1\,2)$	-1
$\begin{pmatrix}1&2&3\\1&3&2\end{pmatrix}$	$(2\,3)$	-1
$\begin{pmatrix}1&2&3\\3&2&1\end{pmatrix}$	$(1\,3)$	-1
$\begin{pmatrix}1&2&3\\2&3&1\end{pmatrix}$	$(1\,2\,3)$	$+1$
$\begin{pmatrix}1&2&3\\3&1&2\end{pmatrix}$	$(1\,3\,2)$	$+1$

Tabla de multiplicación

$\circ$	id	$(1\,2)$	$(2\,3)$	$(1\,3)$	$(1\,2\,3)$	$(1\,3\,2)$
id	id	$(1\,2)$	$(2\,3)$	$(1\,3)$	$(1\,2\,3)$	$(1\,3\,2)$
$(1\,2)$	$(1\,2)$	id	$(1\,2\,3)$	$(1\,3\,2)$	$(2\,3)$	$(1\,3)$
$(2\,3)$	$(2\,3)$	$(1\,3\,2)$	id	$(1\,2\,3)$	$(1\,3)$	$(1\,2)$
$(1\,3)$	$(1\,3)$	$(1\,2\,3)$	$(1\,3\,2)$	id	$(1\,2)$	$(2\,3)$
$(1\,2\,3)$	$(1\,2\,3)$	$(1\,3)$	$(1\,2)$	$(2\,3)$	$(1\,3\,2)$	id
$(1\,3\,2)$	$(1\,3\,2)$	$(2\,3)$	$(1\,3)$	$(1\,2)$	id	$(1\,2\,3)$

Elementos del grupo simétrico S_4

partición	tipo de ciclo	permutaciones		signo
$4=1+1+1+1$	id	id	(1)	$+1$
$4=2+1+1$	$(\bullet\,\bullet)$	$(1\,2)$, $(1\,3)$, $(1\,4)$, $(2\,3)$, $(2\,4)$, $(3\,4)$	(6)	-1
$4=2+2$	$(\bullet\,\bullet)\,(\bullet\,\bullet)$	$(1\,2)\,(3\,4)$, $(1\,3)\,(2\,4)$, $(1\,4)\,(2\,3)$	(3)	$+1$
$4=3+1$	$(\bullet\,\bullet\,\bullet)$	$(1\,2\,3)$, $(1\,2\,4)$, $(1\,3\,2)$, $(1\,3\,4)$, $(1\,4\,2)$, $(1\,4\,3)$, $(2\,3\,4)$, $(2\,4\,3)$	(8)	$+1$
$4=4$	$(\bullet\,\bullet\,\bullet\,\bullet)$	$(1\,2\,3\,4)$, $(1\,2\,4\,3)$, $(1\,3\,2\,4)$, $(1\,3\,4\,2)$, $(1\,4\,2\,3)$, $(1\,4\,3\,2)$	(6)	-1