**RELACION 2 EJERCICIO 4**

M = ({q0, q1, q2, q3, q4, qr}, {0,1}, {0,1,#}x{0,1,#}, S, q0, #, {q4})

Escribe 111 en la cinta inferior

S(q0, [a,#]) = (q0, [a,1], [I,I])

S(q0, [#,#]) = (q0, [#,1], [S,D])

S(q0, [#,1]) = (q0, [#,1], [D,S])

S(q0, [a,1]) = (q1, [a,1], [S,D])

S(q1, [a,#]) = (q2, [a,1], [S,D])

Copia el numero de la cinta superior en la inferior detrás del 111

S(q2, [a,#]) = (q2, [a,a], [D,D])

S(q2, [#,#]) = (qr, [#,#], [S,I])

Vuelve al principio de la cinta inferior para empezar a copiar 111w en la cinta de arriba

S(qr, [#,a]) = (qr, [#,a], [S,I])

S(qr, [#,#]) = (q3, [#,#], [S,D])

Copia la palabra de abajo (111w) en la cinta superior después de w

S(q3, [#,a]) = (q3, [a,a], [D,D])

S(q3, [#,#]) = (q4, [#,#], [D,D])