

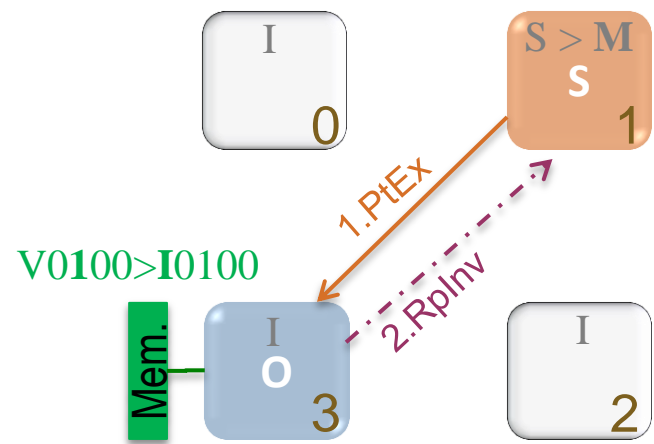
Ejercicio 3

ESTADO INICIAL	EVENTO	ACCIONES	ESTADO SIGUIENTE
N0) Inválido N1) Inválido N2) Inválido N3) Inválido D) Válido <div> <div>c0</div> <div>c1</div> <div>c2</div> <div>c3</div> </div> <div> <div>V</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	P1 lee D	1.N1 envía petición de lectura del bloque BD (PtLec(BD)) a N3 2.N3 recibe PtLec(BD) . Como tiene el bloque BD en estado Válido, (1) envía paquete de respuesta con el bloque a N1 (RpBloque(BD)) y (2) pone el bit de N1 en el directorio a 1. 3.N1 recibe RpBloque(BD) y pone el bloque en cache en estado Compartido	N0) Inválido N1) Compart. N2) Inválido N3) Inválido D) Válido <div> <div>c0</div> <div>c1</div> <div>c2</div> <div>c3</div> </div> <div> <div>V</div> <div></div> <div>1</div> <div></div> <div></div> </div>



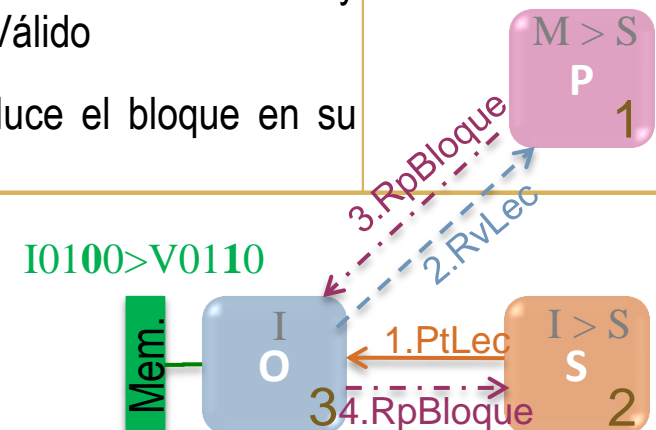
Ejercicio 3

ESTADO INICIAL	EVENTO	ACCIÓN	ESTADO SIGUIENTE										
<div>N0) Inválido</div> <div>N1) Compart</div> <div>N2) Inválido</div> <div>N3) Inválido</div> <div>D) Válido</div> <table><tr><td>V</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr></table>	V		1			<div>P1</div> <div>escribe</div> <div>en D</div>	<div>1.N1 envía petición de acceso exclusivo para BD (PtEx(BD)) a N3.</div> <div>2.N3, cuando recibe PtEx(BD), (1) pasa BD a estado Inválido y (2) envía paquete de respuesta a N1 confirmando invalidación (RpInv(BD)).</div> <div>3.N1, recibida la respuesta, modifica el bloque y lo pasa a estado Modificado.</div>	<div>N0) Inválido</div> <div>N1) Modifica.</div> <div>N2) Inválido</div> <div>N3) Inválido</div> <div>D) Inválido</div> <table><tr><td>I</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr></table>	I		1		
V		1											
I		1											



Ejercicio 3

ESTADO INICIAL	EV.	ACCIÓN	ESTADO SIGUIENTE															
<div>N0) Inválido</div> <div>N1) Modificad</div> <div>N2) Inválido</div> <div>N3) Inválido</div> <div>D) Inválido</div> <table><tr><td>I</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr></table>	I		1			P2 lee D	<div>1.N2 envía PtLec(BD) a N3 porque no tiene BD.</div> <div>2.N3, como tiene BD en estado Inválido: (1) reenvía (RvLec(BD)) la petición al nodo N1 (que según el directorio tiene copia válida del bloque), y (2) pone en la entrada del bloque en el directorio estado pendiente de Válido y activa el bit de N2.</div> <div>3.N1 recibe RvLec(BD) y: (1) envía a N3 un paquete de respuesta con el bloque (RpBloque(BD)), y (2) pasa BD en su cache a Compartido.</div> <div>4.N3 recibe la respuesta de N1 (RpBloque(BD)) y: (1) responde con el bloque a N2 (RpBloque(BD)) y (2) escribe BD en MP y pone el estado del bloque en el directorio a Válido</div> <div>5.N2, cuando recibe RpBloque(BD), introduce el bloque en su cache en estado Compartido</div>	<div>N0) Inválido</div> <div>N1) Compart</div> <div>N2) Compart</div> <div>N3) Inválido</div> <div>D) Válido</div> <table><tr><td></td><td>C0</td><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td></tr><tr><td>V</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table> <div><div>M > S</div><div>P</div><div>1</div></div> <div>RpBloque</div>		C0	C1	C2	C3	V		1	1	
I		1																
	C0	C1	C2	C3														
V		1	1															

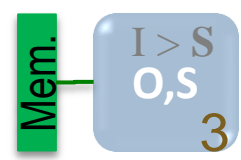


Ejercicio 3

ESTADO INICIAL	EVENTO	ACCIÓN	ESTADO SIGUIENTE															
<div>N0) Inválido</div> <div>N1) Compart</div> <div>N2) Compart</div> <div>N3) Inválido</div> <div>D) Válido</div> <div><table><tr><td>V</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table></div>	V		1	1		P3 lee D	N3 lee BD de su propia memoria, lo introduce en su cache en estado Compartido y activa el bit de copia en la entrada de BD en el directorio de N3	<div>N0) Inválido</div> <div>N1) Compart</div> <div>N2) Compart</div> <div>N3) Compart</div> <div>D) Válido</div> <div><table><tr><td></td><td>C0</td><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td></tr><tr><td>V</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></div>		C0	C1	C2	C3	V		1	1	1
V		1	1															
	C0	C1	C2	C3														
V		1	1	1														



V0110>V0111



Ejercicio 3

EST. IN					EV.	ACCIÓN	EST. SIG.								
N0) Inválido N1) Comparti N2) Comparti N3) Comparti D) Válido					P0 escribe en D	<p>1.N0 envía a N3 petición de lectura con acceso exclusivo PtLecEx(BD)</p> <p>2.N3 recibe PtLecEx(BD) y, como tiene el bloque en estado Válido: (1) pone en el directorio el estado de BD en pendiente de Inválido, (2) envía los paquetes RvInv(BD) a los nodos que, según el directorio, tienen copia del bloque, (3) desactiva los bits de presencia 1, 2 y 3, activa bit 0 (de N0).</p> <p>3.N1, N2 y N3, cuando reciben RvInv(BD): (1) invalidan su copia de BD y (2) responden a N3 confirmando la invalidación RplInv(BD).</p> <p>4.N3, cuando recibe todas las RpInv(BD): (1) envía respuesta con el bloque a N0 confirmando invalidación RpBloqueInv(BD) (espera a todas las invalidaciones para garantizar un orden en los accesos a BD y así garantizar coherencia) y (2) pone el estado de BD en el directorio a Inválido</p> <p>5. N0 recibe RpBloqueInv de N3, escribe BD en su cache, modifica BD y lo pone en estado Modificado</p>	N0) Modifica N1) Inválido N2) Inválido N3) Inválido D) Inválido								
<table><tr><td>V</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>							V		1	1	1	<table><tr><td>I</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	I	1	
V		1	1	1											
I	1														

V0111>I1000

