

## EJERCICIO

Se tiene los siguientes datos para la tabla de empleados:

SQL> **select empno, sal from emp where empno in (7876, 7521, 7900);**

EMPNO	SAL
7900	1154.74
7521	1519.39
7876	1337.06

Tres personas (S1, S2 y S3) intentan modificar estos datos ejecutando las sentencias que se indican en el respectivo tiempo T.

Indique lo que sucede en cada tiempo T y los valores que se obtienen en cada sesión.

T	S1	S2	S3	Comentario
1	<b>UPDATE EMP SET SAL=SAL+100 WHERE EMPNO=7900;</b>			<b>T1: el update bloquea el registro 7900 y actualiza el valor del salario a 1254.74</b>
2			<b>SELECT * FROM EMP WHERE EMPNO=7900</b>	<b>T2: Dado que S1 no dio commit a su transacción S3 lee el valor del salario de 7900 no actualizado, es decir: 1154.74</b>
3		<b>UPDATE EMP SET SAL=SAL+200 WHERE EMPNO=7900;</b>		<b>T3: S2 intenta actualizar el mismo registro bloqueado por la sesión S1 en T1. A partir de este momento S2 se queda en espera.</b>
4	<b>SELECT * FROM EMP WHERE EMPNO=7900;</b>			<b>T4: S1 lee el valor que fue modificado en su sesión, es decir: 1254.74</b>
5	<b>COMMIT;</b>			<b>T5: S1 compromete los datos de su transacción, con esto libera el bloqueo. En este momento se libera el recurso. En la sesión S2, se modifica el dato del salario para el empleado 7900 a 1454.74. El recurso es bloqueado por esta sesión.</b>

6			SELECT * FROM EMP WHERE EMPNO=7900	T6: La sesión S3 lee el valor que fue comprometido por la sesión S1 es decir: 1254.74
7			COMMIT;	T7: S3 compromete sus datos, en este caso, S3 no ha hecho ninguna modificación de sus datos. Por lo mismo no tiene bloqueado ningún recurso.
8		ROLLBACK;		T8: S2 deshace el update, y libera el recurso.
9		SELECT * FROM EMP WHERE EMPNO=7900		T9: S2 lee el valor comprometido por la sesión S1, es decir: 1254.74
10			UPDATE EMP SET SAL=SAL+300 WHERE EMPNO=7900;	T10: S3 modifica el valor del salario del empleado 7900 en su sesión, además bloquea el recurso.
11			SELECT * FROM EMP WHERE EMPNO=7900	T11: El valor que lee S3 para el empleado 7900 es 1554.74
12	SELECT * FROM EMP WHERE EMPNO=7900			T12: Dado que S3 no ha comprometido sus datos, S1 lee 1254.74