



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN  
IIC2413 - BASES DE DATOS

# Taller 7 - Logging

Fecha: 14 de mayo de 2025

1 semestre 2025 - Profesores: Eduardo Bustos - Christian Álvarez

---

## Pregunta 1

**Undo logging.** Suponga que su sistema tuvo una falla. Al reiniciar el sistema, el sistema se encuentra con el log file que se muestra a continuación, en la tabla “Log Undo”. Suponiendo que la política de recovery es la de *Undo Logging*, indique:

```
Log Undo
<START T1>
<START T2>
<T1, a, 22>
<T2, b, 1>
<START T3>
<T2, b, 2>
<START T4>
<T4, c, 7>
<COMMIT T1>
<T3, d, 22>
<START CKPT (T2,T3,T4)>
<T3, a, 10>
<T2, b, 11>
<START T5>
<T5, d, 5>
<ABORT T4>
<T2, e, 32>
<COMMIT T2>
<T5, f, -3>
<COMMIT T5>
```

I Hasta que parte del log debo leer.

- II What variables deben deshacer sus cambios y cuál es el valor con el que quedarán.
- III Qué variables (de las que aparecen en el log) no son cambiadas en el proceso.

## Pregunta 2

Considerando el siguiente Schedule

```

Log Redo
<START T1>
<T1, a, 1>
<COMMIT T1>
<START T2>
<T2, b, 2>
<T2, c, 3>
<COMMIT T2>
<START T3>
<END T1>
<T3, a, 10>
<START CKPT (T3)>
<T3, d, 23>
<START T4>
<END T2>
<END CKPT>
<COMMIT T3>
<T4, e, 11>

```

- I Desde qué parte del log debo comenzar el proceso de redo.
- II Qué variables deben rehacer sus cambios y cuál es el valor con el que quedarán.
- III Qué variables (de las que aparecen en el log) no son cambiadas en el proceso.
- IV Si no hubiésemos encontrado la línea ¡END CKPT!, ¿desde qué parte del log debería comenzar el proceso de redo?.

## Pregunta 3

Dada la siguiente ejecución de una transacción, responda las preguntas.

T1 START  
R(A)  
A = A + 10  
W(A)  
W(X)  
R(B)  
B = B - 5  
W(B)  
T1 COMMIT

- I Escriba el log que se genera usando *Undo Logging*
- II Escriba el log que se genera usando *Redo Logging*
- III Si ocurre una falla antes de W(B), ¿Qué acciones se realizan usando *Undo Logging* y usando *Redo Logging*?