

## Parcialito IV: Concurrencia, Transacciones y Recuperación

**Compromiso ético:** esta evaluación es domiciliaria, le permite evaluar su nivel de comprensión de la materia antes de la evaluación definitiva. Para que tenga validez usted debe garantizar que ha intentado resolverlo con su mejor esfuerzo; y que las respuestas sean el resultado únicamente de su trabajo y conocimiento individuales.

**Formato:** sólo aceptaremos trabajos presentados en formato pdf y editados en forma electrónica, no fotos, ni manuscritos ni otros formatos devenidos de otras aplicaciones.

### Concurrencia

**Importante:** Usar la tabla pedida para la resolución de los ejercicios

I. Para las siguientes planificaciones:

- A. Dibujar los grafos de precedencia
- B. Cantidad y Listado los conflictos
- C. Determinar cuáles son serializables (justificando correctamente en una oración).
- D. Es recuperable? (justificando correctamente en una oración).
- E. En caso de no recuperable, que tendríamos que modificar para que sea recuperable? (justificando correctamente en una oración).

1. bT1; bT2; bT3; RT1(X); WT2(X); RT3(X); WT1(Y); RT2(Y); WT3(Z);  
cT1; cT2; cT3;

2. bT1; bT2; bT3; RT1(X); WT1(X); RT2(X); WT2(X); RT2(Y); WT2(Y);  
RT3(Y); WT3(Y); cT3; cT2; cT1;

Para cada ejercicio mostrar la resolución y hacer una tabla de la siguiente manera para plasmar los resultados:

Ejer I.1	
A .Grafo:	<Imagen de Grafo>
B. Cantidad total de conflictos	123
B. Listado de conflictos	T1 → T2: R-T1(A), W-T2(A) T1 → T2: W-T1(A), R-T2(A)
C. Es Serializable?	<Justificación>
D. Es Recuperable?	<Justificación>
E. Modificación para hacerlo recuperable	<Justificación>

## Recuperación

II. Un SGBD implementa el algoritmo de recuperación **UNDO/REDO** con checkpoint activo. Luego de una falla, el sistema encuentra el siguiente archivo de log (a la derecha) incompleto:

**Complete los valores faltantes** y explique **cómo se llevará a cabo** el procedimiento de recuperación, indicando **hasta qué punto del archivo** de log se deberá retroceder (justificando por qué), y **qué cambios** deberán ser realizados en disco y en el archivo de log.

Para la entrega, entregue el archivo de log completo, y en lo posible, ponga las partes faltantes en color **ROJO**.

Nro línea		Log
01	(BEGIN, T1);	
02	(WRITE T1, A, 1, <u>  </u> );	
03	(BEGIN CKPT, <u>  </u> );	
04	(COMMIT, T1);	
05	(BEGIN, T2);	
06	(WRITE T2, A, 2, 4);	
07	(COMMIT, T2);	
08	(END CKPT);	
09	(BEGIN, T3);	
10	(BEGIN CKPT, <u>  </u> );	
11	(WRITE T3, A, <u>  </u> , 3);	
12	(WRITE T3, B, 6, 7);	