|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Universidad Tecnológica Nacional  Facultad Regional Buenos Aires  Análisis de Sistemas de Información 2024  Curso: K2001  Turno: Mañana |  |

|  |
| --- |
| Nombre del Ejercicio  Torta  Tema  Planificación |

|  |  |
| --- | --- |
| **GRUPO N° 2** | |
| **Nombre y Apellido** | **Legajo** |
| Agustín Nicolás Herzkovich | 213.787-2 |
| Ezequiel Su | 214.167-0 |
| Facundo Martín Gutman | 212.989-9 |
| Facundo Tobías Sabelli | 214.095-0 |
| Fausto Oliva | 213.943-1 |
| Lucas Sebastián Arias | 213.477-9 |
| Luciano Ezequiel Tapia | 214.176-0 |
| Tomás Pedro Palazzesi | 213.961-3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **FECHA DE PRESENTACIÓN:** | 27/05/2024 |
| **FECHA DE DEVOLUCIÓN:** |  |
| **CALIFICACIÓN:** |  |
| **FIRMA PROFESOR:** |  |

# Punto a

## Diagrama PERT – CPM

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Caminos Críticos:

A – E – F – G – H – J

A – C – (3,4) – F – G – H – J

# Punto b

No es posible reducir la duración de la preparación a 7 horas sin afectar las tareas críticas, ya que estas suman exactamente 9 horas y su margen total es 0.

El margen total de las tareas no críticas no contribuye a reducir la duración total de la preparación, porque no pertenecen al camino crítico.

Por lo tanto, con los recursos y la planificación actual, no es posible concluir exitosamente la preparación de la torta en 7 horas. Para lograrlo, se necesitaría reestructurar significativamente la planificación o aumentar los recursos asignados a las tareas críticas.

# Punto d

Si se quiere finalizar la preparación de la torta en 7 horas o menos, definitivamente es necesario que utilice una de las alternativas planteadas en el punto c. A continuación, se analizan una por una las alternativas planteadas en el punto c:

c.1) Utilizar el adorno del cumpleaños del año anterior con lo cual no comprará ingredientes para el adorno ni tampoco tendrá que armarlo.

Esta alternativa no influye en la duración total de la preparación ya que se ahorran tareas que no pertenecen al camino crítico, por lo tanto, la duración total de la preparación de la torta continuaría siendo de 9 horas.

c.2) Si usa cobertura blanca puede reducir en 1 hora la preparación de la cobertura ya que solo deberá estirarla.

Esta alternativa, al igual que la anterior, no tiene un impacto significativo en la duración total de la preparación de la torta, ya que la tarea “preparación de la cobertura” no forma parte del camino crítico, por lo tanto, no modifica la duración total de la preparación.

c.3) Comprar el bizcochuelo en la panadería, con lo cual no deberá realizar las siguientes actividades relacionadas: comprar ingredientes para el bizcochuelo, preparar la mezcla, calentar el horno, hornear y enfriar. En este caso, luego de comprar el bizcochuelo (le lleva 1 hora) debe rellenarlo y a partir de ahí continuar las tareas ya definidas.

Esta es la alternativa correcta si se quiere reducir la duración total de la preparación, ya que todas las tareas que se ahorraría al comprar el bizcochuelo en la panadería forman parte del camino crítico, con lo cual, únicamente restaría rellenarlo, preparar la cobertura y decorarlo. Sumando la duración de esas tres tareas más la hora que se tarda en comprar el bizcochuelo nos da una duración total inferior a 7 horas, por lo tanto, esta alternativa es la indicada si se dispone tan solo de 7 horas para preparar la torta.

**Conclusión:**

Es necesario que utilice la alternativa c.3.