

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [Investigación Operativa - 116.Primer Semestre](#) / 28 de noviembre - 4 de diciembre / [Control III \(Unidades 5, 6 y 7\)](#)

**Comenzado el** domingo, 8 de enero de 2023, 21:11

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** domingo, 8 de enero de 2023, 21:22

**Tiempo  
empleado** 11 minutos 16 segundos

**Calificación** 7,00 de 10,00 (70%)

Pregunta **1**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Una trayectoria que comienza y acaba en el mismo nodo se llama ...

Seleccione una:

- ☒ a. ciclo ✓
- ☐ b. red conexa
- ☐ c. trayectoria dirigida
- ☐ d. trayectoria no dirigida

La respuesta correcta es: ciclo

Pregunta **2**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Dada la siguiente solución básica factible de inicio:

|                | D1               | D2               | D3               | Recursos disponibles |
|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|
| <b>O1</b>      | <div>1</div> 350 | <div>5</div> 150 | <div>1</div> 0   | 500                  |
| <b>O2</b>      | <div>3</div> 0   | <div>5</div> 200 | <div>4</div> 0   | 200                  |
| <b>O3</b>      | <div>4</div> 0   | <div>2</div> 50  | <div>3</div> 250 | 300                  |
| <b>Demanda</b> | 350              | 400              | 250              |                      |

Seleccione una:

- ☒ a. Está obtenida por el método del rincón noroeste ✓
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta
- ☐ c. No es una solución básica factible de inicio
- ☐ d. Está obtenida por mínimos costes

La respuesta correcta es: Está obtenida por el método del rincón noroeste

Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Dada la siguiente solución básica factible de inicio:

|                | D1              | D2              | D3              | Recursos disponibles |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| O1             | <div>150</div>  | <div>5200</div> | <div>1250</div> | 500                  |
| O2             | <div>30</div>   | <div>5200</div> | <div>40</div>   | 200                  |
| OF             | <div>0300</div> | <div>00</div>   | <div>00</div>   | 300                  |
| <b>Demanda</b> | 350             | 400             | 250             |                      |

Seleccione una:

- ☐ a. Está obtenida por el método del rincón noroeste
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta
- ☐ c. No es una solución básica factible de inicio
- ☒ d. Está obtenida por mínimos costes ✓

La respuesta correcta es: Está obtenida por mínimos costes

Pregunta **4**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

**Problema de asignación:**

Se tienen tres recursos (A, B, C) para realizar tres actividades (1, 2, 3). En la siguiente tabla están los tiempos estimados de realización de cada una de las actividades por los recursos.

|              | Tarea<br>1 | Tarea<br>2 | Tarea<br>3 |
|--------------|------------|------------|------------|
| Recurso<br>1 | 52         | 38         | 68         |
| Recurso<br>2 | 48         | 40         | 65         |
| Recurso<br>3 | 50         | 41         | 64         |

Realizar la asignación de los recursos a las tareas siguiendo el método húngaro, buscando minimizar el tiempo total de realización.

Seleccione una:

- ☐ a. Recurso 1 asignado a Tarea 2; Recurso 2 asignado a Tarea 1; Recurso 3 asignado a Tarea 3
- ☐ b. Recurso 1 asignado a Tarea 3; Recurso 2 asignado a Tarea 1; Recurso 3 asignado a Tarea 2
- ☒ c. Recurso 1 asignado a Tarea 1; Recurso 2 asignado a Tarea 2; Recurso 3 asignado a Tarea 3 ✖
- ☐ d. Recurso 1 asignado a Tarea 1; Recurso 2 asignado a Tarea 3; Recurso 3 asignado a Tarea 2

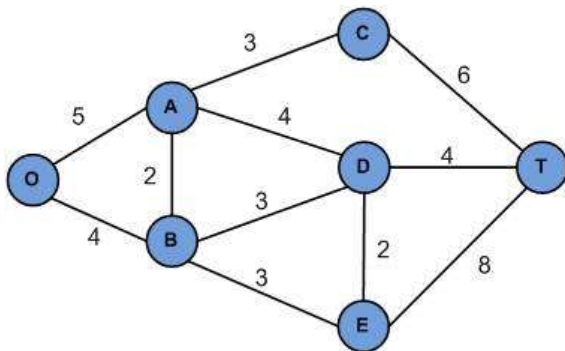
La respuesta correcta es: Recurso 1 asignado a Tarea 2; Recurso 2 asignado a Tarea 1; Recurso 3 asignado a Tarea 3

## Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Dada la siguiente red, donde se muestran las distancias entre los nodos en kilómetros, se quiere determinar la ruta más corta entre el origen O y el destino T.



La distancia mínima será:

Seleccione una:

- ☐ a. 10 kilómetros
- ☐ b. 13 kilómetros
- ☒ c. 11 kilómetros ✓
- ☐ d. 12 kilómetros

La respuesta correcta es: 11 kilómetros

## Pregunta 6

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En el problema de transporte si los recursos disponibles superan a la demanda total ...

Seleccione una:

- ☒ a. es necesario crear un destino ficticio ✓
- ☐ b. se tiene una solución degenerada
- ☐ c. es necesario crear un origen ficticio
- ☐ d. el problema es irresoluble

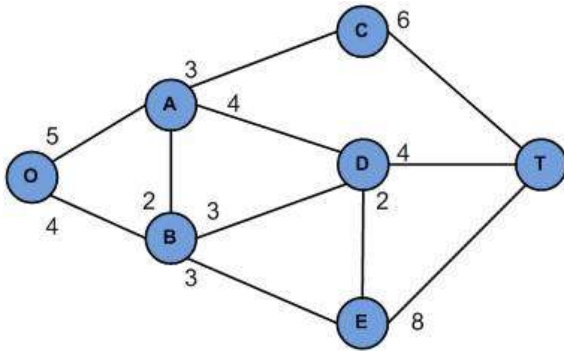
La respuesta correcta es: es necesario crear un destino ficticio

Pregunta 7

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Dada la siguiente red de flujo, se quiere saber cuál será el flujo máximo que puede ir desde el origen O hasta el destino T:



Seleccione una:

- ☐ a. 9
- ☐ b. 10
- ☒ c. 13 ✖
- ☐ d. 7

La respuesta correcta es: 9

Pregunta 8

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

**Problema de asignación:**

Se tienen tres recursos (A, B, C) para realizar tres actividades (1, 2, 3). En la siguiente tabla están los tiempos estimados de realización de cada una de las actividades por los recursos.

|              | Tarea<br>1 | Tarea<br>2 | Tarea<br>3 |
|--------------|------------|------------|------------|
| Recurso<br>1 | 25         | 12         | 10         |
| Recurso<br>2 | 22         | 13         | 11         |
| Recurso<br>3 | 24         | 14         | 9          |

Realizar la asignación de los recursos a las tareas siguiendo el método húngaro, buscando minimizar el tiempo total de realización.

Seleccione una:

- ☐ a. Recurso 1 asignado a Tarea 1; Recurso 2 asignado a Tarea 3; Recurso 3 asignado a Tarea 2 ❌
- ☐ b. Recurso 1 asignado a Tarea 1; Recurso 2 asignado a Tarea 2; Recurso 3 asignado a Tarea 3
- ☐ c. Recurso 1 asignado a Tarea 2; Recurso 2 asignado a Tarea 1; Recurso 3 asignado a Tarea 3
- ☐ d. Recurso 1 asignado a Tarea 3; Recurso 2 asignado a Tarea 1; Recurso 3 asignado a Tarea 2

La respuesta correcta es: Recurso 1 asignado a Tarea 2; Recurso 2 asignado a Tarea 1; Recurso 3 asignado a Tarea 3

Pregunta 9

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Una red dirigida ...

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las otras opciones es correcta
- ☐ b. tiene arcos dirigidos y no dirigidos
- ☐ c. tiene nodos dirigidos
- ☒ d. solo tiene arcos dirigidos. ✔

La respuesta correcta es: solo tiene arcos dirigidos.

Pregunta **10**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En el problema de transporte si la demanda total supera a los recursos disponibles ...

Seleccione una:

- ☒ a. es necesario crear un origen ficticio ✓
- ☐ b. es necesario crear un destino ficticio
- ☐ c. se tiene una solución degenerada
- ☐ d. el problema es irresoluble

La respuesta correcta es: es necesario crear un origen ficticio

◀ AEC2. Buzón entrega Casos prácticos/problemas Unidades Didácticas 5, 6 y 7.

Ir a...

Unidad Didáctica 8 ▶