

**Comenzado el** lunes, 19 de noviembre de 2018, 20:45

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** lunes, 19 de noviembre de 2018, 21:31

**Tiempo empleado** 46 minutos 6 segundos

**Calificación** 3,50 de 10,00 (35%)

**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre  
1,00

¿Cuántas componentes conexas tiene el grafo de 6 vértices (numerados de 0 a 5) definido por la lista de adyacencia [(0, 4), (0, 5), (1, 2), (1, 5), (2, 3), (2, 5), (3, 4), (3, 5)]?

Respuesta:  

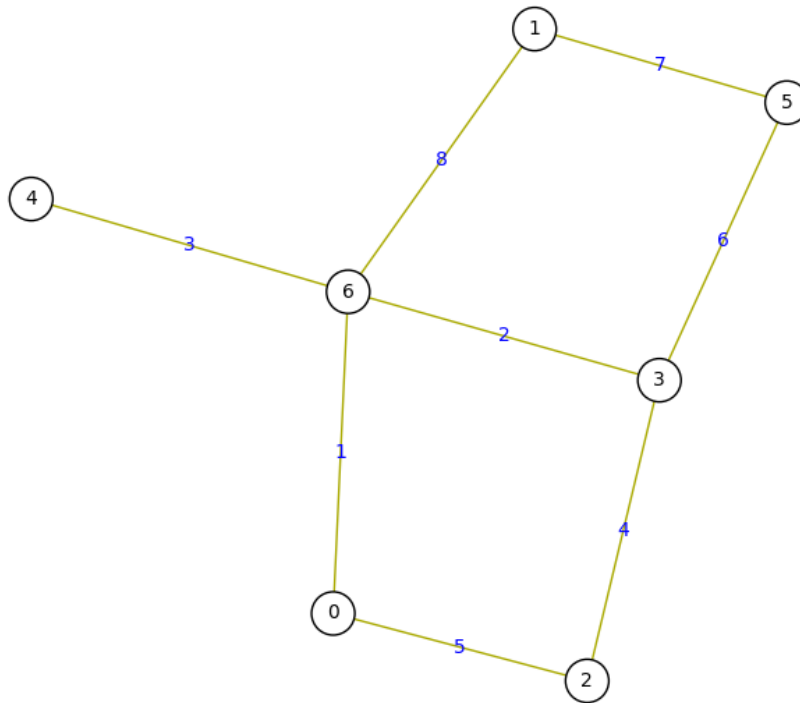
La respuesta correcta es: 1

## Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Al aplicar el algoritmo de Dijkstra al siguiente grafo, para calcular la distancia entre del vértice 0 al 5, ¿Cuál es el vértice elegido en la 5ª iteración? (en la primera, elegimos el vértice 0)



Respuesta:  ❌

La secuencia de vértices elegidos y valores de L es la siguiente: Partimos de  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: +\text{Infinity}, 3: +\text{Infinity}, 4: +\text{Infinity}, 5: +\text{Infinity}, 6: +\text{Infinity}\}$ . Elegimos el vértice 0.  $L = \{0: 0, 1: +\text{Infinity}, 2: 5, 3: +\text{Infinity}, 4: +\text{Infinity}, 5: +\text{Infinity}, 6: 1\}$ . Elegimos el vértice 6.  $L = \{0: 0, 1: 9, 2: 5, 3: 3, 4: 4, 5: +\text{Infinity}, 6: 1\}$ . Elegimos el vértice 3.  $L = \{0: 0, 1: 9, 2: 5, 3: 3, 4: 4, 5: 9, 6: 1\}$ . Elegimos el vértice 4.  $L = \{0: 0, 1: 9, 2: 5, 3: 3, 4: 4, 5: 9, 6: 1\}$ . Elegimos el vértice 2.

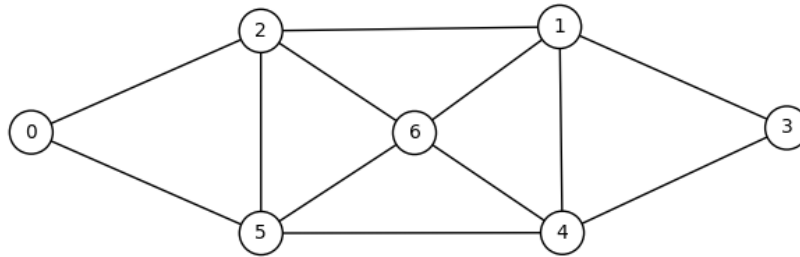
La respuesta correcta es: 2

**Pregunta 3**

Parcialmente  
correcta

Puntúa 0,50 sobre  
1,00

Elegir las opciones correctas para el siguiente grafo



Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Admite un camino (no circuito) euleriano
- ☐ b. Es euleriano
- ☒ c. Es hamiltoniano ✓
- ☐ d. No cumple ninguna de las anteriores

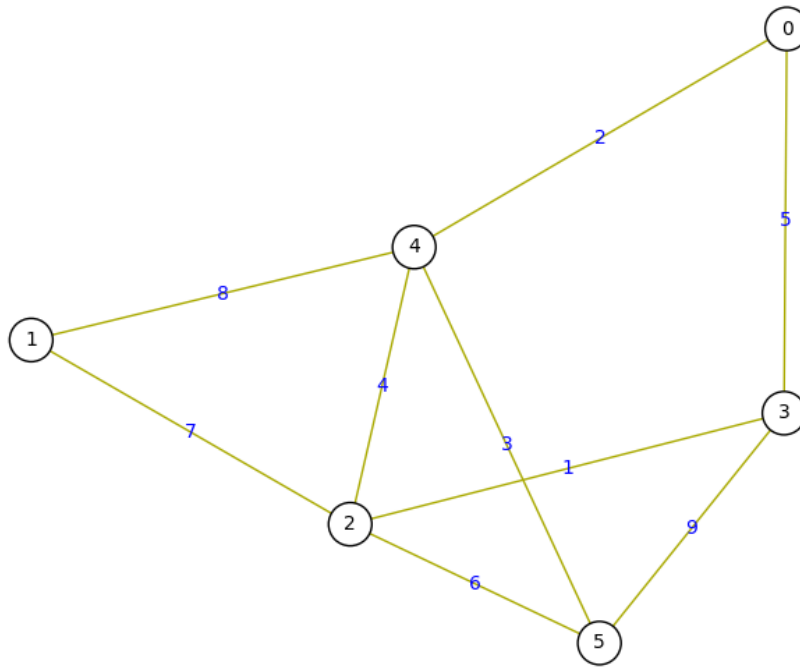
Las respuestas correctas son: Es euleriano, Es hamiltoniano

**Pregunta 4**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Calcular el flujo maximal entre los vértices 4 y 3 del siguiente grafo etiquetado.



Respuesta:  ❌

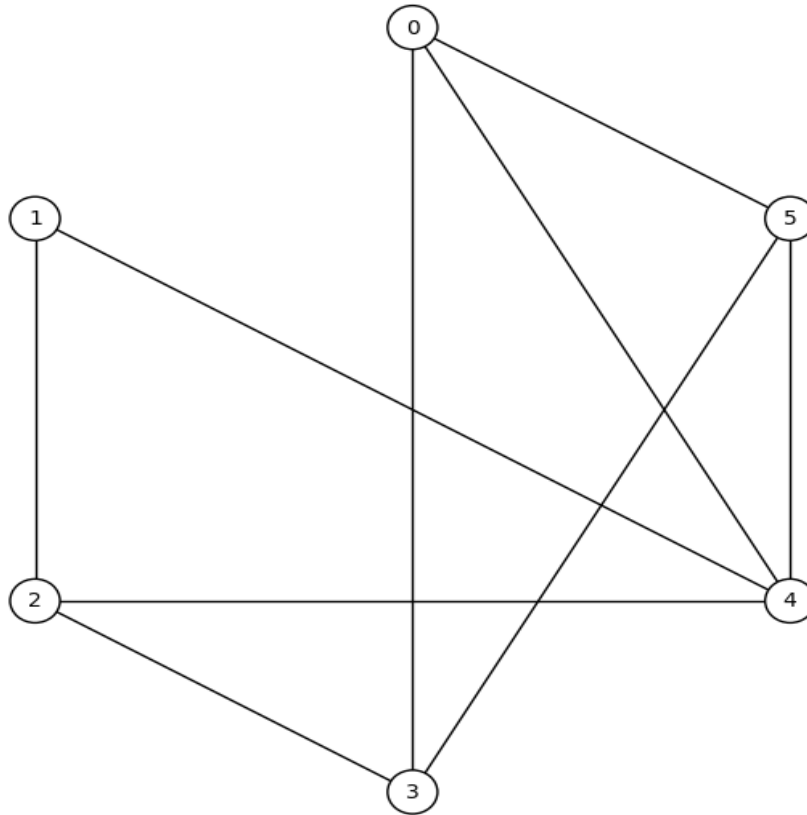
La respuesta correcta es: 12

**Pregunta 5**

Incorrecta

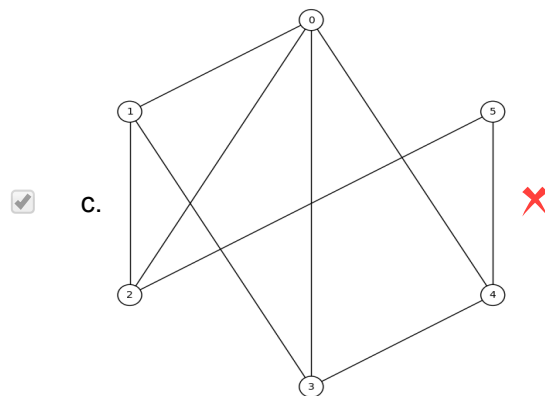
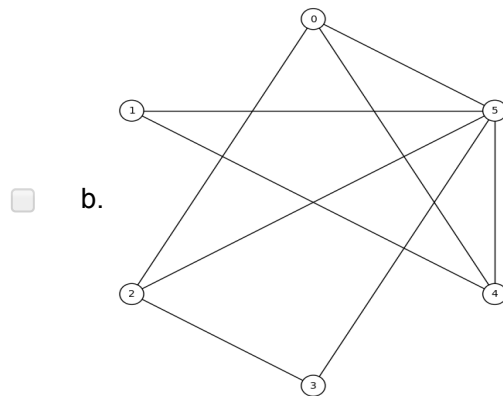
Puntúa 0,00 sobre  
1,00

Elige los grafos isomorfos al siguiente grafo:



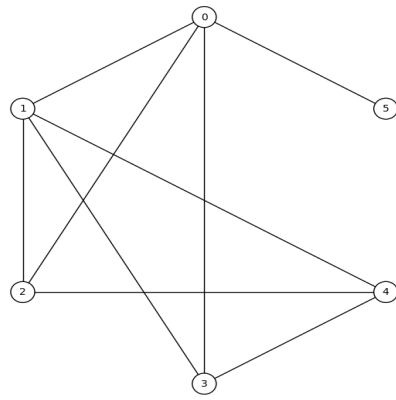
Seleccione una o más de una:

☐ a. No es isomorfo a ninguno





d.



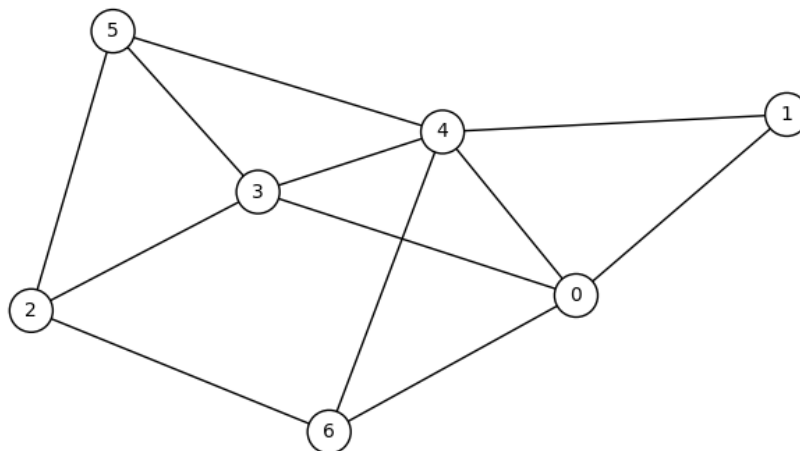
La respuesta correcta es: No es isomorfo a ninguno

### Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

¿El siguiente grafo es plano?



Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ❌

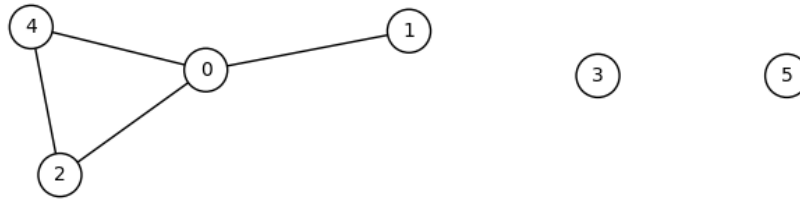
La respuesta correcta es 'Verdadero'

**Pregunta 7**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

¿De cuantas maneras se puede colorear el siguiente grafo con 2 colores?



Respuesta:  ❌

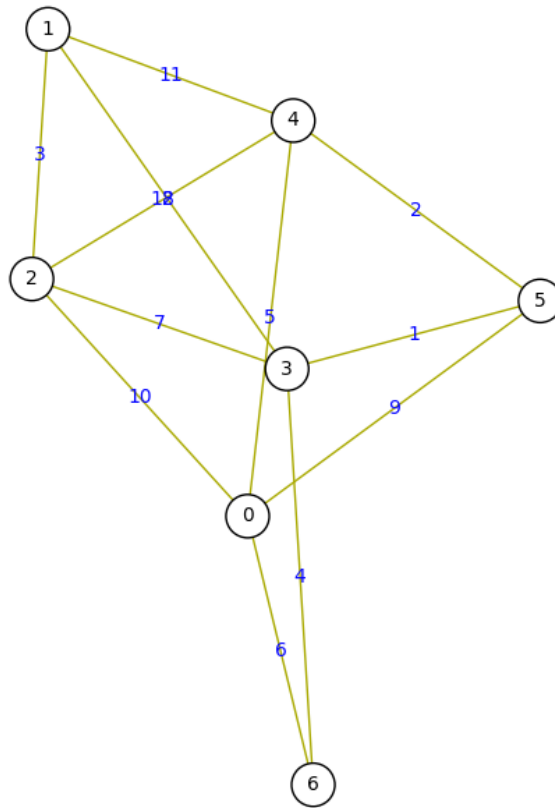
La respuesta correcta es: 0

**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Al aplicar el algoritmo de Prim al siguiente grafo, partiendo del vértice 3, ¿Cuál es la 3ª arista que se añade?



Seleccione una:

- ☐ a. (1, 3)
- ☐ b. (3, 5)
- ☐ c. (0, 6)
- ☒ d. (3, 6) ✓

La respuesta correcta es: (3, 6)

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuántas aristas tiene un grafo 4-regular de 6 vértices? Escribe 0 si no existe dicho grafo

Respuesta: 12 ✓

La respuesta correcta es: 12




**Pregunta 10**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

¿Existe un grafo tal que (4, 3, 3, 3, 2) es su secuencia de grados?

Seleccione una:

- ☒ Verdadero 
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Usted se ha identificado como RUBÉN  
DELFA PAREDES (Salir)  
Descargar la app para dispositivos  
móviles

Sigue a CVUEx en...



Campus Virtual de la Universidad de Extremadura | Vicerrectorado de Universidad Digital