

**Comenzado el** jueves, 15 de noviembre de 2018, 17:08

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** jueves, 15 de noviembre de 2018, 18:00

**Tiempo empleado** 52 minutos 10 segundos

**Calificación** 5,00 de 10,00 (50%)

**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, 3), (0, 5), (1, 5), (2, 4), (2, 5), (3, 4)]?

Respuesta:  ✓

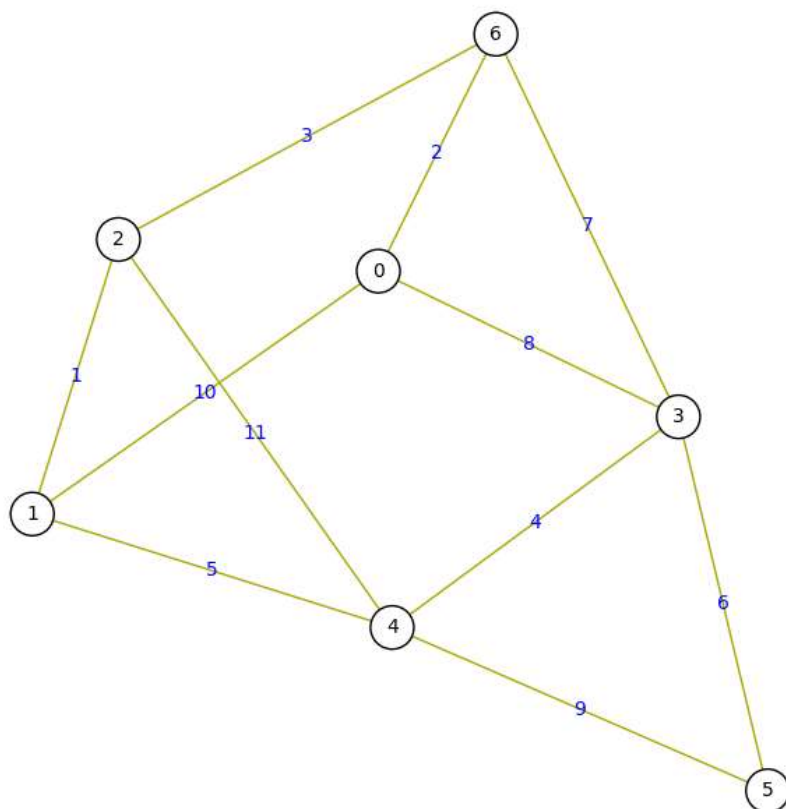
La respuesta correcta es: 1

**Pregunta 2**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

Al aplicar el algoritmo de Dijkstra al siguiente grafo, para calcular la distancia entre el 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.  $L = \{0: 0, 1: 10, 2: +\text{Infinity}, 3: 8, 4: +\text{Infinity}, 5: +\text{Infinity}, 6: 2\}$ . Elegimos el vértice 6.  $L = \{0: 0, 1: 10, 2: 5, 3: 8, 4: +\text{Infinity}, 5: +\text{Infinity}, 6: 2\}$ . Elegimos el vértice 2.  $L = \{0: 0, 1: 6, 2: 5, 3: 8, 4: 16, 5: +\text{Infinity}, 6: 2\}$ . Elegimos el vértice 1.  $L = \{0: 0, 1: 6, 2: 5, 3: 8, 4: 11, 5: +\text{Infinity}, 6: 2\}$ . Elegimos el vértice 3.

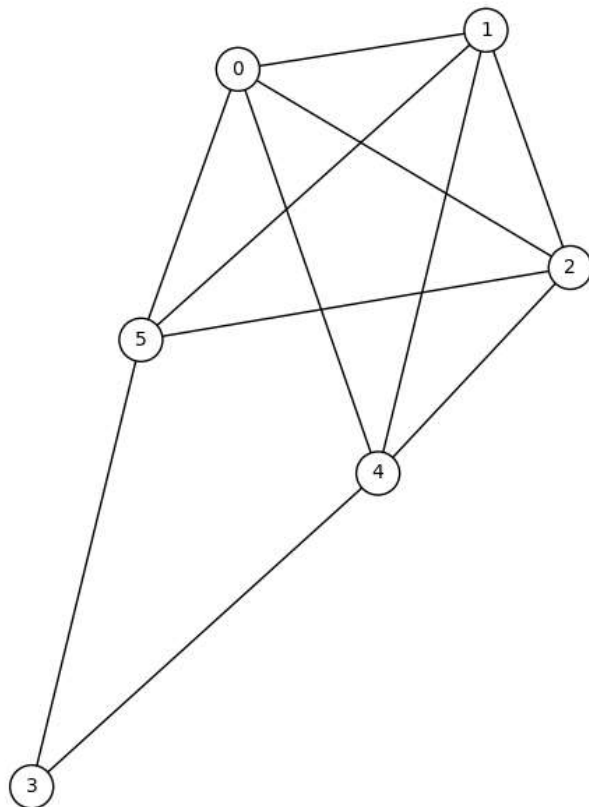
La respuesta correcta es: 3

### Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00

Elegir las opciones correctas para el siguiente grafo



Seleccione una o más de una:

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

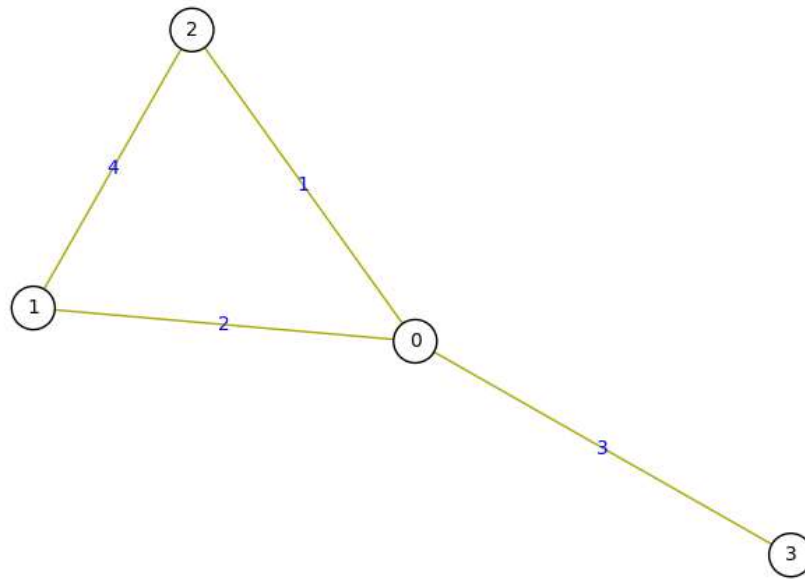
Las respuestas correctas son: Es euleriano, Es hamiltoniano

**Pregunta 4**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

Calcular el flujo maximal entre los vértices 0 y 1 del siguiente grafo etiquetado.



Respuesta:  ❌

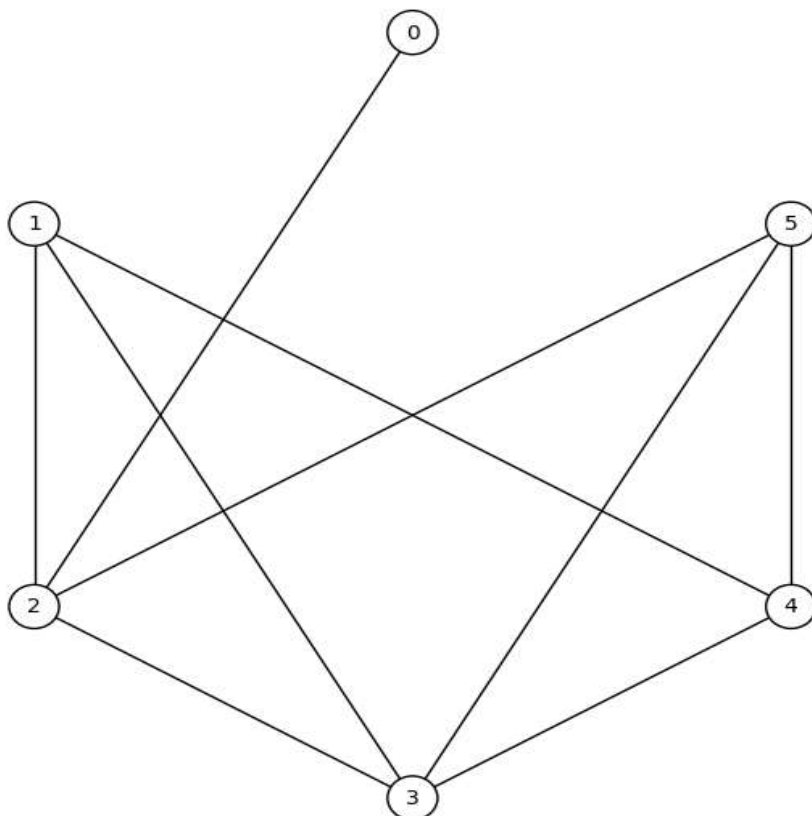
La respuesta correcta es: 3

**Pregunta 5**

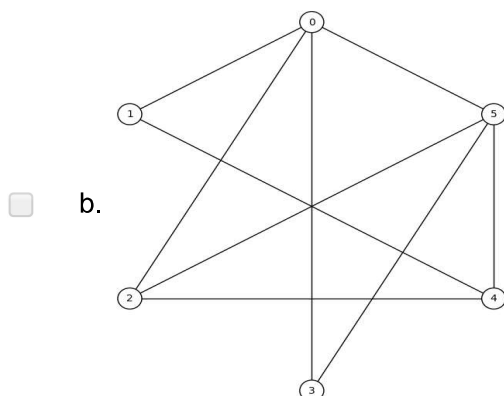
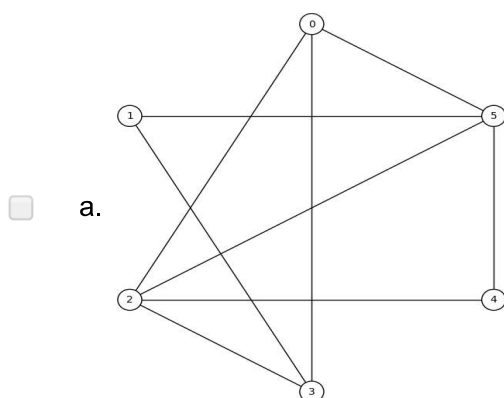
Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

Elige los grafos isomorfos al siguiente grafo:



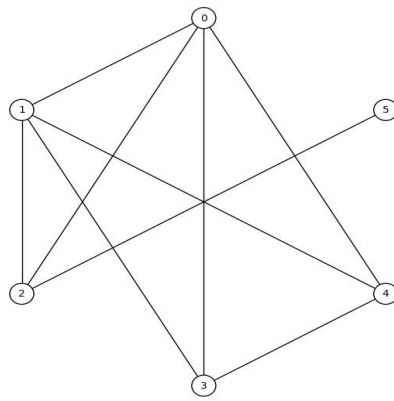
Seleccione una o más de una:



☐ c. No es isomorfo a ninguno



d.



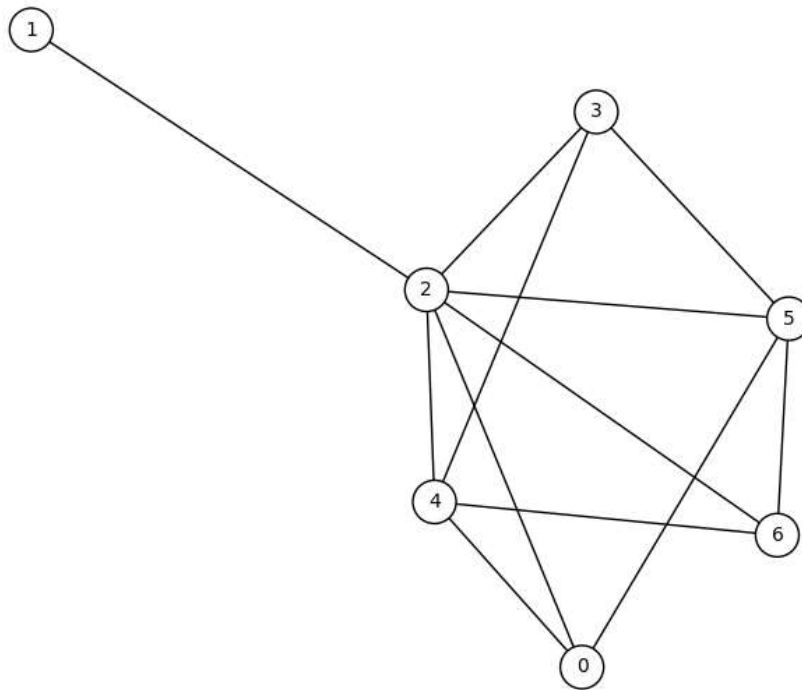
La respuesta correcta es: No es isomorfo a ninguno

### Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿El siguiente grafo es plano?



Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

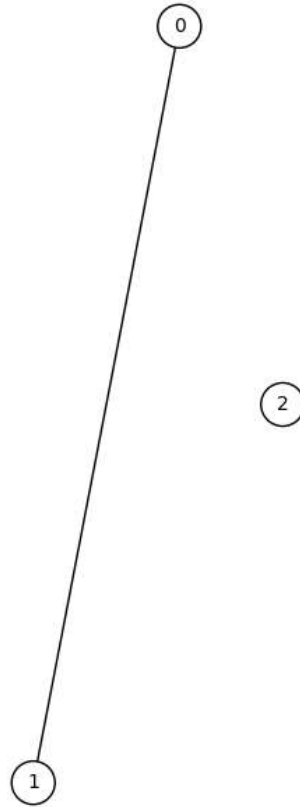
La respuesta correcta es 'Falso'

**Pregunta 7**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre  
1,00

¿De cuantas maneras se puede colorear el siguiente grafo con 3 colores?



Respuesta:  ❌

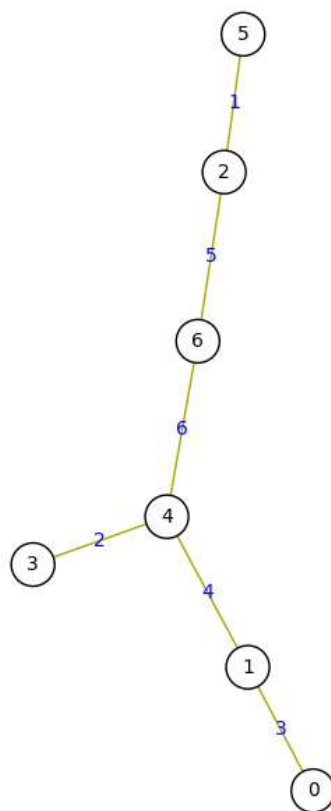
La respuesta correcta es: 18

**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Al aplicar el algoritmo de Prim al siguiente grafo, partiendo del vértice 6, ¿Cuál es la 3ª arista que se añade?



Seleccione una:

- ☐ a. (2, 6)
- ☐ b. (1, 4)
- ☒ c. (4, 6) ✓
- ☐ d. (3, 4)

La respuesta correcta es: (4, 6)

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuántos vértices tiene un grafo 2-regular de 8 aristas? Escribe 0 si no existe dicho grafo

Respuesta: 8 ✓

La respuesta correcta es: 8



**Pregunta 10**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre  
1,00

¿Existe un grafo tal que (5, 3, 2, 2, 1, 1, 1) es su secuencia de grados?

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Usted se ha identificado como ABEL

SÁNCHEZ VENEGAS (Salir)

Descargar la app para dispositivos  
móviles

**Sigue a CVUEx en...**



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