

Gráficas y Juegos

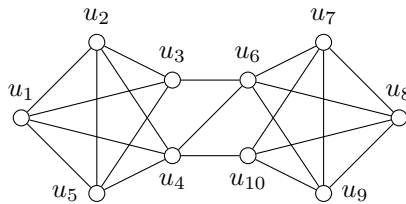
Tarea 2

Grupo 4238

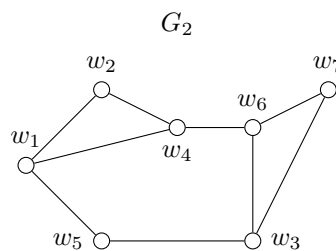
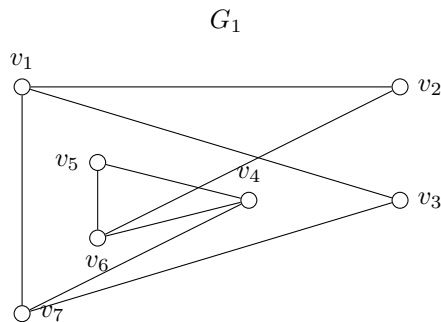
Fecha de entrega: Jueves 23 de febrero, 12:00 pm.

Justificar de forma clara y concisa todas las respuestas

1. Considera la gráfica de la siguiente imagen y dibuja lo que se pide en cada inciso, cuando no sea posible explica por qué no se puede.



- a) Una subgráfica generadora que es 4-regular.
 - b) Una subgráfica r – regular que no es generadora ni inducida, con $r \geq 1$.
 - c) Una subgráfica inducida y completa de orden $n \geq 4$
 - d) Una subgráfica generadora y bipartita
2. Sean G una gráfica bipartita y H subgráfica de G . Demuestra que si H es de orden $n \geq 2$, entonces H es una gráfica bipartita.
 3. Sea \mathcal{G} el conjunto de todas las gráficas, demuestra que la relación *ser isomorfa* es una relación de equivalencia en \mathcal{G} .
 4. Verifica si las siguientes gráficas son isomorfas, en caso de que lo sean demuestra tu respuesta, si no lo son justifica por qué no lo son.



5. A un congreso acuden 5 alumnos de este grupo, se tuvieron 6 conferencias el día lunes, todas en distinto horario. Se les pregunta a los alumnos a cuántas conferencias entraron el día lunes y todos dan respuestas distintas, después se revisa la lista de asistencias de cada conferencia y se observa que en todas las conferencias asistieron la misma cantidad de alumnos de este grupo. Modela la situación anterior con una gráfica y determina cuántos alumnos de este grupo hubo en cada conferencia del lunes. Verifica si la respuesta es única.

Entregar su tarea en hojas engrapadas , en el salón, al inicio de la hora de clase.
--

La tarea-examen es individual y escrita a mano, cuiden la calidad de su trabajo.
--