

TEORÍA DE GRÁFICAS

2020-2 (02 abril 2020)

EXAMEN PARCIAL 02

INSTRUCCIONES:

- Justificar y argumentar todos los resultados que se realicen.
- De no haber recibido un correo electrónico por parte de los profesores argumentando que se ha obtenido el **Derecho a Examen**, no se considerará a revisión cualquier archivo que se envíe como **Examen Parcial 02**.
- Resolver y enviar por correo electrónico, a ambos profesores, **cinco** de los siguientes ejercicios. De entregar mas de cinco ejercicios, se evaluarán todos los ejercicios pero no se considerará para el promedio el ejercicio de mayor puntaje.
- La fecha límite de envío del **Examen Parcial 02** es el

Viernes 03 de abril de 2020 a las 12:00 horas

No se considerará a revisión cualquier archivo que se envíe como **Examen Parcial 02** después de esta fecha y horario.

-
1. Demostrar que toda gráfica autocomplementaria con $4k + 1$ vértices tiene un vértice de grado $2k$.
 2. Demostrar que si G es una gráfica donde $|V(G)| \leq |A(G)|$ entonces G contiene un ciclo.
 3. Demostrar que si G es un bloque tal que $3 \leq |V(G)|$, $\{u, v\} \subseteq V(G)$ tal que $v \neq u$ y T_{uv} es una trayectoria en G con extremos u y v entonces existe una trayectoria T_{uv}^* con extremos u y v tal que $V(T_{uv}) \cap V(T_{uv}^*) = \{u, v\}$.
 4. Demostrar que si $v \in V(G)$ es vértice de corte en G entonces v no es vértice de corte en \overline{G}
 5. Demostrar que si G es una gráfica conexa con exactamente dos vértices que no son vértices de corte entonces G es una trayectoria.