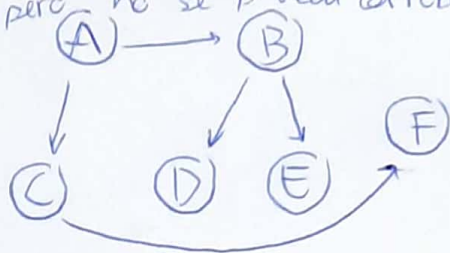


#### Pregunta 4

Josefina Nicot

a) los nodos representarían las carreras y las aristas representan si se puede traspasar de una carrera a otra (si se puede hay arista, si no no hay). Como los requisitos para transferirse dependen de la carrera, las aristas son direccionales porque puede que los requisitos no sean bidireccionales (aunque por sentido común deberían ser no direccionales, si se puede pasar de college a ing, porque no alreves?), por lo que tendría sentido que no fueran direccionales pero no se puede corroborar.



b), significa que puedo pasar de la carrera A a la F sin necesariamente cumpliendo requisitos directos, sin necesidad de tener una arista que una A y F, de A voy a C (dado que no puedo ir a F) pero como de C puedo ir a F con ciertos requisitos, puedo pasar de A a F. Para saber si es así se observa el grafo, si puedo ir de una a otra, de esa otra también puedo salir a otra distinta, están conectados (son del mismo conjunto) ~~con el procedimiento~~ lo que se puede hacer con los algoritmos de verificar ciclos, si dos nodos están conectados (están en el mismo conjunto de vértices), puedo ir de uno a otro (y buscar el camino más corto), el grafo no a computo pero si están conectados los nodos, (se crea un camino).

c) de una carrera a cualquier otra carrera quiere decir que todos los nodos están conectados entre sí y no hay ninguno que se aisle (si es direccional todos los nodos deben tener al menos una arista de entrada y otra de salida) mientras que si no son direccionales buscamos el MST que conecte todas las carreras en la ruta más corta, para saber si es así hay que buscar la ruta que una todas las carreras lo que se puede hacer con un MST. hasta lograr que todos los nodos tengan el mismo representante (estén en el mismo conjunto de vértices) ~~con MST se refiere a buscar~~ usamos Dijkstra para unir todos los nodos y poder buscar rutas más cortas de carrera en carrera, pero lo principal es verificar que todos los nodos estén conectados entre sí, y si son direccionales que se haga un ciclo que incluya todas las carreras.