



NOMBRE:

ALEX BENAVIDEZ

CARRERA:

ING EN SISTEMAS

MATERIA:

SISTEMAS EXPERTOS

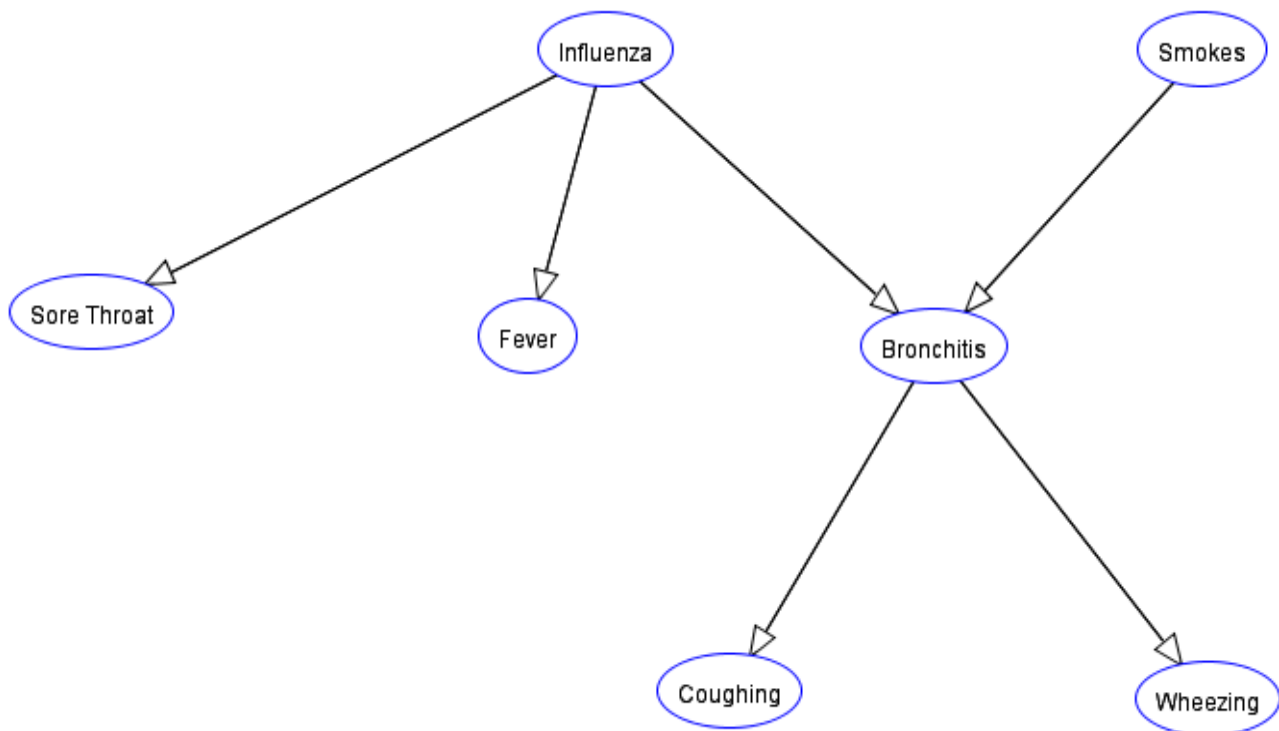
PROFESOR:

DIEGO QUISI

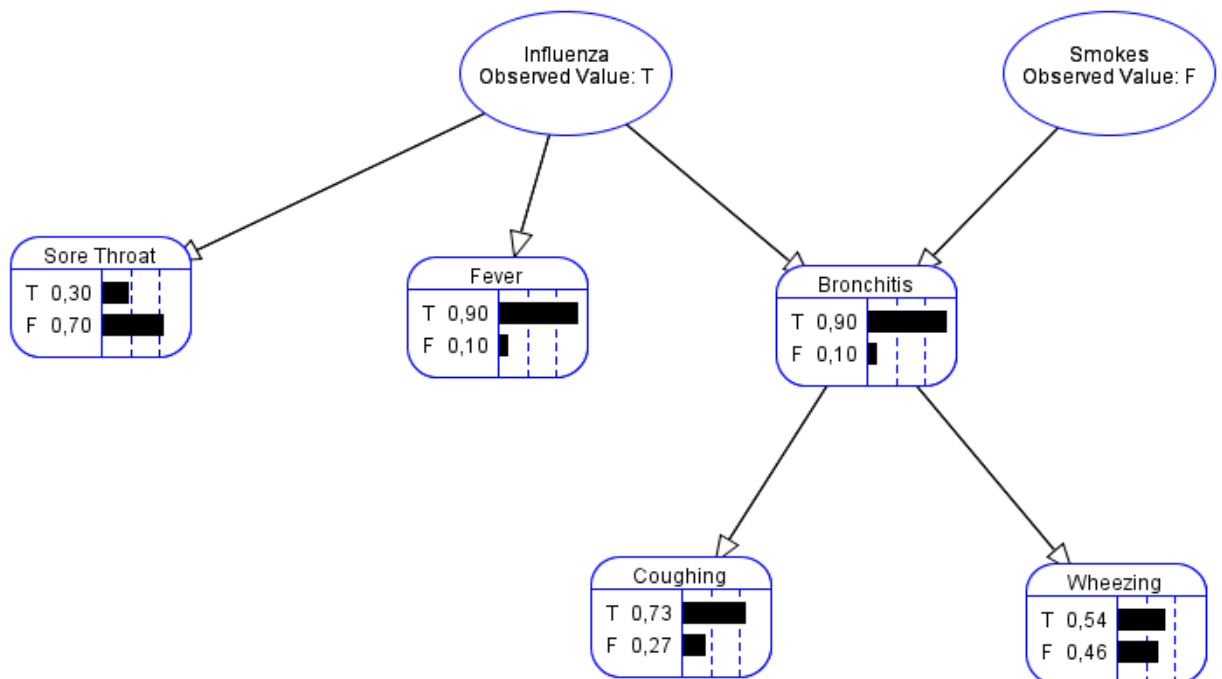
FECHA:

24/07/2020

1. Procederé a utilizar el siguiente arbol de nodos, el cual nos dice las probabilidades de tener una serie de sintomas y enfermedad que podemos contraer si se tiene gripe y se fuma.

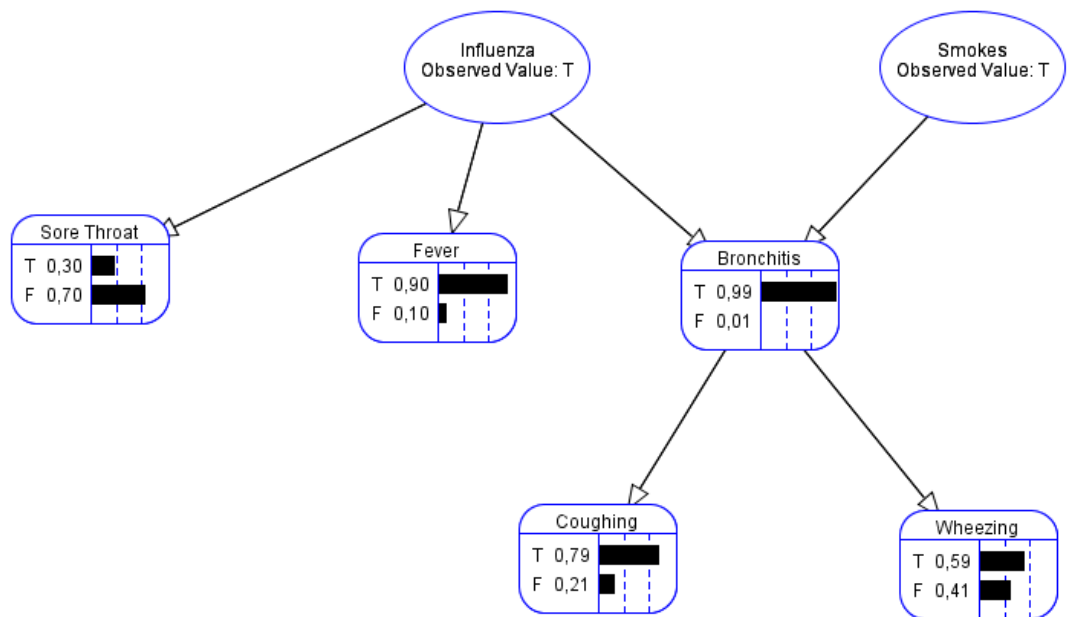


2. En este paso asignamos la variable true en el nodo influenza(gripe) y false al nodo smokes(fumar) y vemos la posibilidad de tener los síntomas sore throat (dolor de garganta), fever(fiebre), la enfermedad bronchitis(bronquitis), y finalmente las probabilidades de tener los síntomas wheezing(jadeo) y tos(coughing) al tener la enfermedad bronquitis.
- Como podemos observar al tener gripe nos da una probabilidad baja del 30% de tener dolor de garganta, una probabilidad alta del 90% de tener fiebre, y al tener gripe y no fumar nos da una probabilidad alta del 90 % de tener la enfermedad bronquitis. En el caso de los síntomas al tener una probabilidad alta de tener bronquitis tenemos una probabilidad alta del 73% de tener tos y una probabilidad media del 54% de tener jadeo

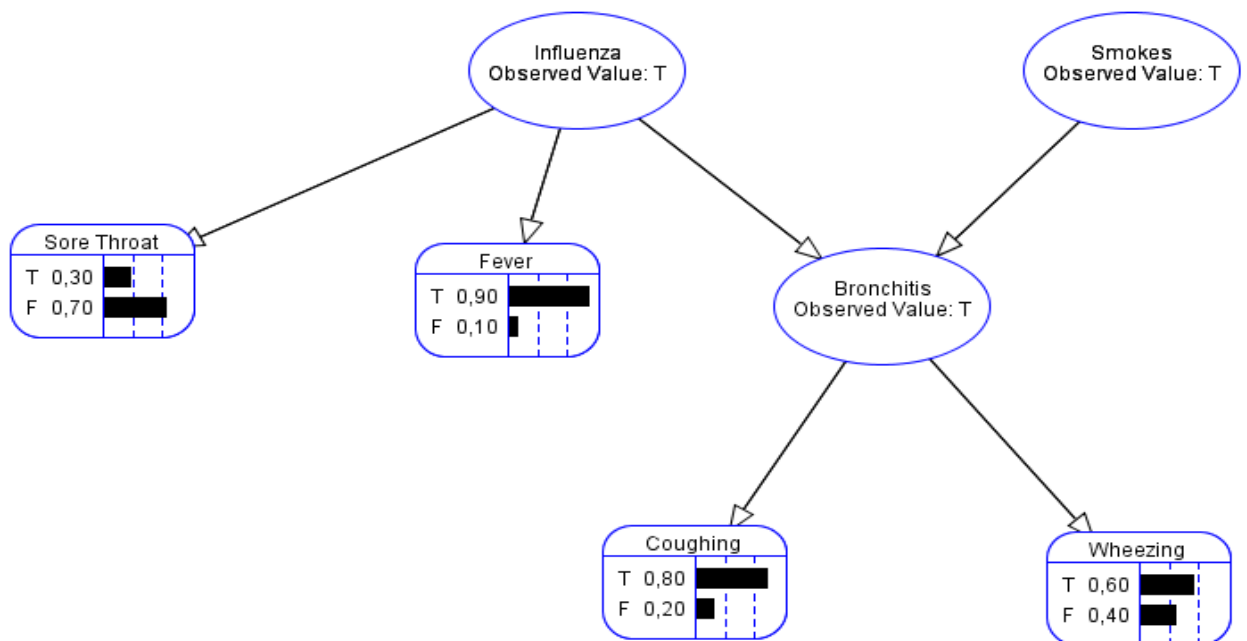


3. En este paso asignamos la variable true en el nodo influenza(gripe) y true al nodo smokes(fumar) y vemos la posibilidad de tener los síntomas sore throat (dolor de garganta), fever(fiebre), la enfermedad bronchitis(bronquitis), y finalmente las probabilidades de tener los síntomas wheezing(jadeo) y tos(coughing) al tener la enfermedad bronquitis.

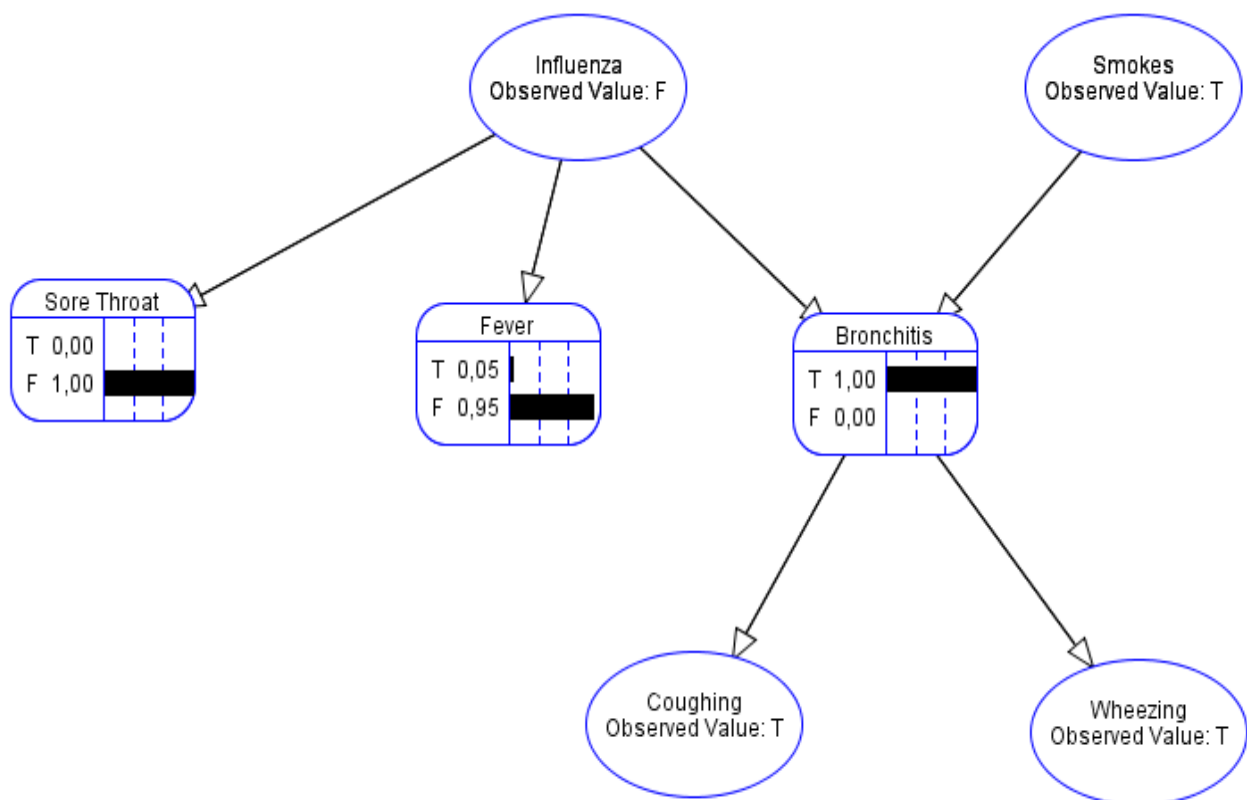
- Como podemos observar al tener gripe nos da una probabilidad baja del 30% de tener dolor de garganta, una probabilidad alta del 90% de tener fiebre. Al tener gripe y fumar a la vez nos da una probabilidad muy alta del 99 % de tener la enfermedad bronquitis, en este caso al tener una probabilidad alta de tener bronquitis tenemos una probabilidad alta del 79% de tener tos y una probabilidad media del 59% de tener jadeo



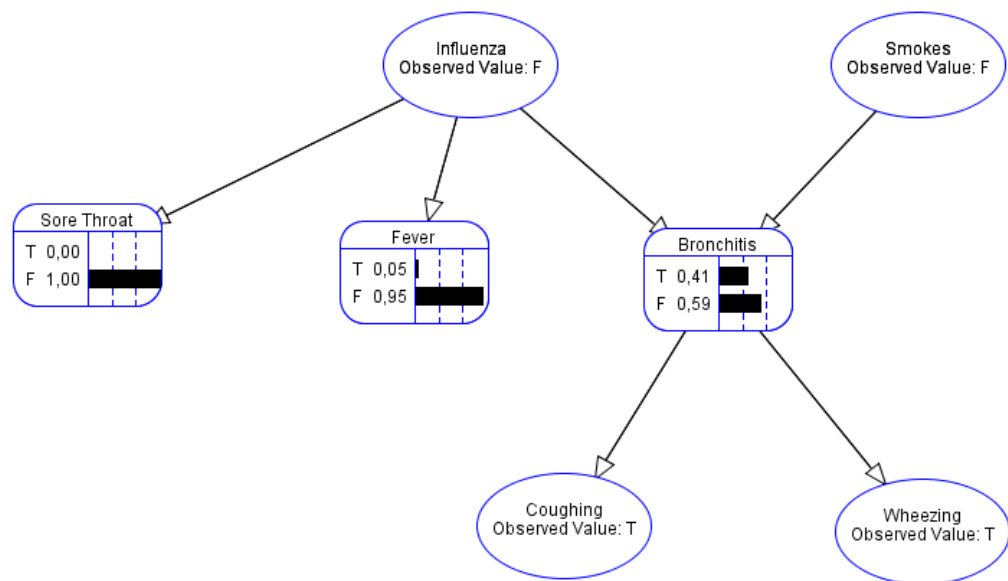
4. En este paso asignamos la variable true en el nodo influenza(gripe) , true al nodo smokes(fumar) y true al nodo bronquitis. Como podemos observar al tener gripe nos da una probabilidad baja del 30% de tener dolor de garganta, una probabilidad alta del 90% de tener fiebre. Al tener gripe, fumar y tener la enfermedad bronquitis a la vez, nos da una probabilidad alta del 80 % de tener tos y una probabilidad media del 60% de tener jadeo.



5. En este paso asignamos la variable false en el nodo influenza(gripe), true al nodo smokes(fumar), true al síntoma tos y jadeo los cuales son de la enfermedad bronquitis. Como podemos observar al no tener gripe nos da una probabilidad del 0% de tener dolor de garganta, una probabilidad muy baja del 0.05% de tener fiebre. Al no tener gripe, pero si fumar y si tener los síntomas de toser y jadeo nos da una probabilidad del 100% de tener la enfermedad bronquitis, es decir seguro al fumar y tener los síntomas de tos y jadeo tenemos la enfermedad bronquitis.



6. En este paso asignamos la variable false en el nodo influenza(gripe), false al nodo smokes(fumar), true al síntoma tos y jadeo los cuales son de la enfermedad bronquitis. Como podemos observar al no tener gripe nos da una probabilidad del 0% de tener dolor de garganta, una probabilidad muy baja del 0.05% de tener fiebre. Al no tener gripe y no fumar, pero si tener los síntomas de toser y jadeo nos da una probabilidad baja de 41% de tener la enfermedad bronquitis.



- **CONCLUSIONES**

- Con esta herramienta la cual aplica teorema de bayes es muy eficaz para así comprender de mejor manera este teorema, ya que su implantación es muy sencilla.
- Con esta herramienta es fácil poder aplicar el teorema de bayes a problemas o situaciones de la vida diaria, y así poder comprender los mismos con menor complejidad.