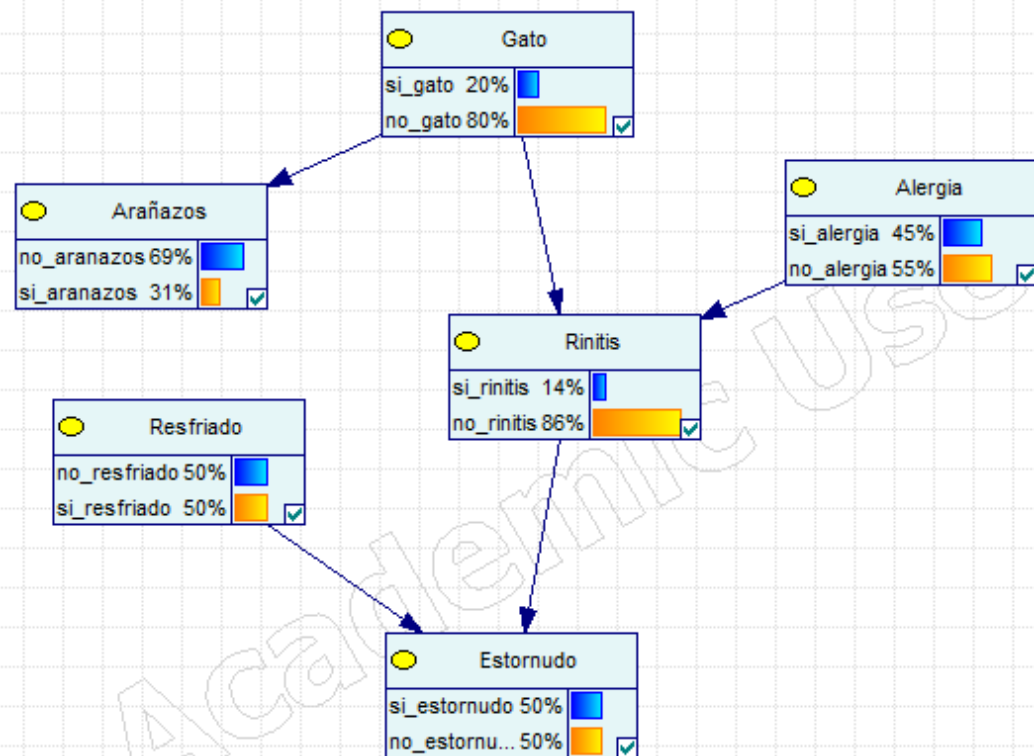


Introducción de redes bayesianas en el programa GeNIe

Problema 1

Para este problema hemos considerado que estar resfriado causa estornudar, que rinitis causa estornudar, que tener gatos causa arañazos en los muebles y que tener gato y alergia causa rinitis. La red bayesiana queda de la siguiente forma:



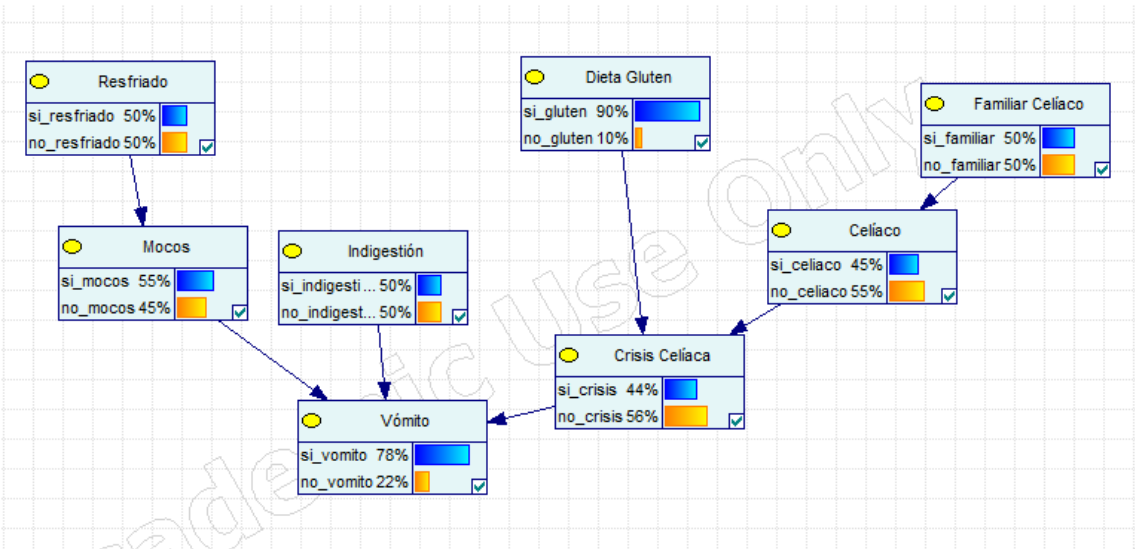
	Gato			
	si_gato	no_gato	si_gato	no_gato
Alergia	si_alergia	no_alergia	si_alergia	no_alergia
► si_rinitis	0.99	0.15	0.1	0.005
no_rinitis	0.01	0.85	0.9	0.995

	Gato	
	si_gato	no_gato
► no_aranzos	0.05	0.85
si_aranzos	0.95	0.15

	Resfriado			
	no_resfriado	si_resfriado	no_resfriado	si_resfriado
Rinitis	si_rinitis	no_rinitis	si_rinitis	no_rinitis
► si_estornudo	0.9	0.01	0.99	0.85
no_estornudo	0.1	0.99	0.01	0.15

Problema 2

Consideramos que tener un familiar celíaco causa ser celíaco, que ser celíaco y comer gluten causa crisis celíaca, que tener un resfriado causa mocos y que tener mocos, indigestión o una crisis celíaca causa vómitos.



Familiar Celíaco	si_familiar	no_familiar
► si_celiaco	0.8	0.1
no_celiaco	0.2	0.9

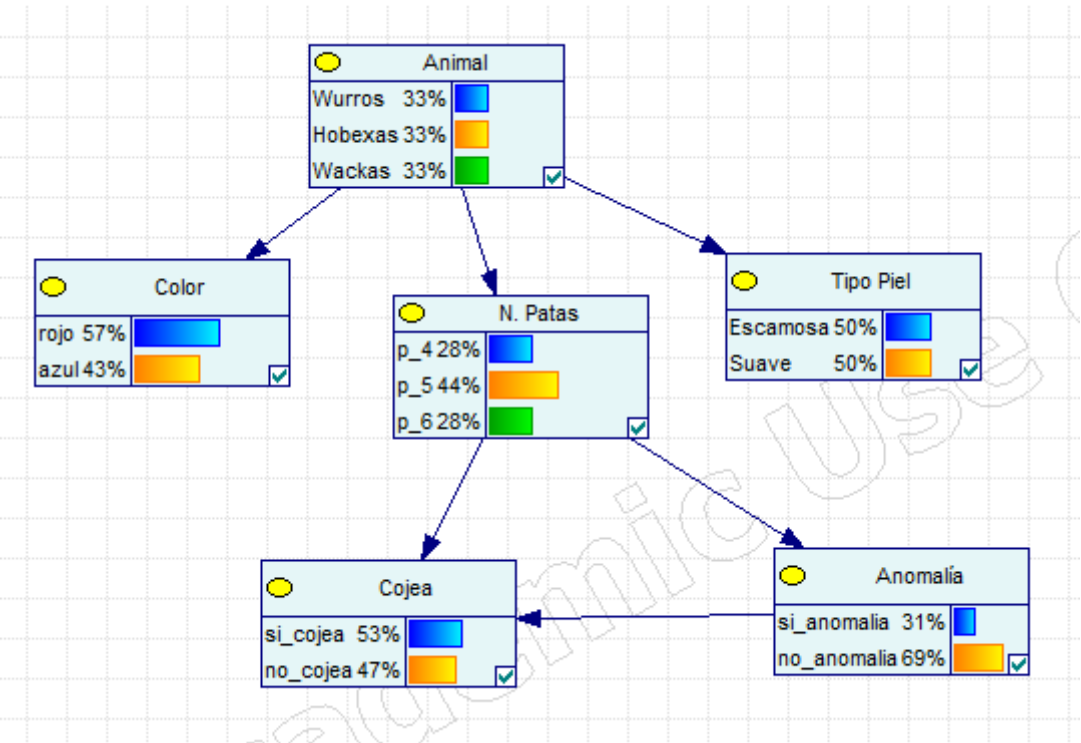
Dieta Gluten	si_gluten		no_gluten	
Celíaco	si_celiaco	no_celiaco	si_celiaco	no_celiaco
► si_crisis	0.95	0.1	0.05	0.01
no_crisis	0.05	0.9	0.95	0.99

Resfriado	si_resfriado	no_resfriado
► si_mocos	0.9	0.2
no_mocos	0.1	0.8

Mocos	si_mocos				no_mocos			
Indigestión	si_indigestion		no_indigestion		si_indigestion		no_indigestion	
Crisis Celíaca	si_crisis	no_crisis	si_crisis	no_crisis	si_crisis	no_crisis	si_crisis	no_crisis
► si_vomito	0.99	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.2
no_vomito	0.01	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.8

Problema 3

Consideramos que el tipo de animal causa el color del animal, su número de patas y el tipo de su piel. El número de patas determina si el animal cojea y si tiene alguna anomalía. Finalmente tener una anomalía también causa que el animal cojee.



Animal	Wurros	Hobexas	Wackas
▶ rojo	1	0.5	0.2
azul	0	0.5	0.8

Animal	Wurros	Hobexas	Wackas
▶ p_4	0	0.33333333	0.5
p_5	0.5	0.33333333	0.5
p_6	0.5	0.33333333	0

Animal	Wurros	Hobexas	Wackas
▶ Escamosa	0	1	0.5
Suave	1	0	0.5

N. Patas	p_4		p_5		p_6	
Anomalia	si_anomalia	no_anomalia	si_anomalia	no_anomalia	si_anomalia	no_anomalia
▶ si_cojea	1	0	1	1	1	0
no_cojea	0	1	0	0	0	1

N. Patas	p_4	p_5	p_6
▶ si_anomalia	0.1	0.5	0.2
no_anomalia	0.9	0.5	0.8