

- d) «Cuando el mensaje no sea enviado desde un sistema desconocido no se revisa para buscar ningún virus».
44. Expresa las siguientes especificaciones de sistema usando las proposiciones p , «El usuario introduce una clave válida»; q , «Se permite el acceso», y r , «El usuario ha pagado la cuota de acceso», junto con conectivos lógicos.
- «El usuario ha pagado la cuota de acceso, pero no introduce una clave válida».
 - «Se permite el acceso siempre que el usuario haya pagado la cuota de acceso e introduzca una clave válida».
 - «Se niega el acceso si el usuario no ha pagado la cuota de acceso».
 - «Si el usuario no ha introducido una clave válida, pero ha pagado la cuota de acceso, entonces se permite el acceso».
45. ¿Son consistentes las siguientes especificaciones de sistema? «El sistema está en estado multiusuario si, y sólo si, está operando normalmente. Si el sistema está operando normalmente, el *kernel* está funcionando. El *kernel* no está funcionando o el sistema está en modo de interrupción. Si el sistema no está en estado multiusuario, entonces está en modo de interrupción. El sistema no está en modo de interrupción».
46. ¿Son consistentes las siguientes especificaciones de sistema? «Cuando el *software* del sistema se actualiza, los usuarios no pueden acceder al sistema de archivos. Si los usuarios pueden acceder al sistema de archivos, pueden grabar ficheros nuevos. Si los usuarios no pueden grabar ficheros nuevos, el *software* del sistema no se está actualizando».
47. ¿Son consistentes las siguientes especificaciones de sistema? «El *router* puede enviar paquetes al sistema remoto sólo si soporta el nuevo espacio de direcciones. Para que el *router* soporte el nuevo espacio de direcciones es necesario que se haya instalado la última actualización del *software*. El *router* puede enviar paquetes al sistema más remoto si se ha instalado la última actualización del *software*. El *router* no soporta el nuevo espacio de direcciones».
48. ¿Son consistentes las siguientes especificaciones de sistema? «Si el sistema de archivos no está bloqueado, entonces se pondrán en cola los mensajes nuevos. Si el sistema de archivos no está bloqueado, entonces el sistema funciona correctamente, y recíprocamente. Si los mensajes nuevos no se ponen en cola, entonces se enviarán al *buffer* de mensajes. Si el sistema de archivos no se bloquea, entonces se enviarán mensajes nuevos al *buffer* de mensajes. No se enviarán mensajes nuevos al *buffer* de mensajes».
49. ¿Qué búsqueda booleana habría que usar para buscar páginas web sobre alguna playa en Nueva Jersey? ¿Y cuál para encontrar alguna playa en la isla de Jersey en el canal de la Mancha?

50. ¿Qué búsqueda booleana habría que usar para buscar páginas web sobre senderismo en Virginia del Norte? ¿Y cuál si buscas páginas web sobre senderismo en Virginia, pero no en Virginia del Norte?

Los problemas 51-55 están relacionados con la isla de los caballeros y villanos inventada por Smullyan, donde los caballeros siempre dicen la verdad y los villanos siempre mienten. Te encuentras a dos personas, A y B . Determina, si es posible, qué son A y B en cada problema. Si no puedes determinar qué son estas personas, ¿puedes deducir alguna conclusión?

51. A dice «Al menos uno de nosotros es un villano» y B no dice nada.
52. A dice «Los dos somos caballeros» y B dice « A es un villano».
53. A dice «Yo soy un villano o B es un caballero» y B no dice nada.
54. Tanto A como B dicen «Yo soy un caballero».
55. A dice «Ambos somos villanos» y B no dice nada.

Los problemas 56-61 son juegos de lógica que se pueden resolver formalizando previamente y razonando a partir de ellos usando las tablas de verdad.

56. La policía tiene tres sospechosos del asesinato del señor Cooper: el señor Smith, el señor Jones y el señor Williams. Cada uno de ellos declara que no mató a Cooper. Smith declara además que Cooper era amigo de Jones y que Williams no lo apreciaba. Jones también declara que él no conocía a Cooper y que estaba fuera de la ciudad cuando Cooper fue asesinado. Williams declara también que vio a Smith y Jones con Cooper el día del asesinato y que Smith o Jones debió matar a Cooper. ¿Puedes determinar quién lo mató si
- uno de los tres hombres es culpable, los dos inocentes dicen la verdad, pero las declaraciones del culpable pueden ser o no verdad?;
 - los inocentes no mienten?
57. A Steve le gustaría determinar quién cobra más entre tres de sus colegas haciendo uso de dos hechos. Primero, sabe que si Fred no es el mejor pagado de los tres, entonces lo es Janice. Segundo, sabe que si Janice no es la peor pagada, entonces Maggie es la que más cobra. ¿Es posible determinar el orden de los salarios de Fred, Janice y Maggie a partir de lo que sabe Steve? Si es así, ¿quién es el/la que cobra más y el/la que cobra menos? Explica tu respuesta.
58. Cinco amigos tienen acceso a una sala de *chat*. ¿Es posible determinar quién está chateando si se conoce la siguiente información? Bien Kevin o Heather, o ambos, están chateando. Bien Randy o Vijay, pero no ambos, están chateando. Si Abby está chateando, también lo está Randy.