

Práctica 2.1 - Conectivas Lógicas y Tablas de Verdad

1. Dados los siguientes razonamientos, indique si se tratan de razonamientos deductivos, razonamientos inductivos por analogía o razonamientos inductivos por enumeración.

(a)

Dado que las versiones más nuevas de los navegadores soportan HTML5, y dado que el Microsoft Edge es la última versión del navegador de dicha empresa, se sigue que el Microsoft Edge soporta HTML5.

(b)

Mi primo compró una computadora aquí y tenía instalado Windows 7.
Mi hermano compró una computadora aquí y tenía instalado Windows 7.
Mi tío compró una computadora aquí y tenía instalado Windows 7.
Si compro una computadora aquí tendrá instalado Windows 7.

(c)

Maria se inscribió el jueves y solo tenía habilitadas las materias del CI.
Pablo se inscribió el jueves y solo tenía habilitadas las materias del CI.
Juan se inscribió el jueves y solo tenía habilitadas las materias del CI.
Por lo tanto, todo alumno que se inscriba el jueves tiene solo habilitadas las materias del CI.

2. Considerando las siguientes preguntas:

- ¿Hay harina?
- ¿Hay manteca?
- ¿Hay aceite?
- ¿Hay agua?
- ¿Hay huevos?
- ¿Hay yerba?
- ¿Hay chocolate?

Se le pide que exprese las preguntas a continuación utilizando dichas preguntas como básicas y utilizando conectivas lógicas:

- (a) **¿Hay para hacer una torta?** (Una torta requiere harina, huevos y manteca)
- (b) **¿Hay para hacer huevos fritos?** (Requiere aceite y huevos)
- (c) **¿Hay para hacer huevos duros?** (Requiere huevos y agua)
- (d) **¿Puedo almorzar huevos?** (Ya sean duros o fritos)

- (e) **¿Hay para hacer una torta de chocolate?** (Lo mismo que una torta, pero además requiere chocolate)
- (f) **¿Solo se puede tomar té?** (Cuando no se puede tomar mate)
- (g) **¿No hay nada para el mate?** (Cuando se puede tomar mate pero no hay torta de ningún tipo)

3. Considere ahora las siguientes preguntas y sus respuestas:

- ¿Plutón es un planeta? **FALSO**
- ¿Marte es un planeta? **VERDADERO**
- ¿Deimos es un satélite? **VERDADERO**
- ¿Ganímedes es un satélite? **VERDADERO**
- ¿Eros es un satélite? **FALSO**

Se pide exprese las siguientes preguntas utilizando las preguntas anteriores y las conectivas vistas, y determine el valor de verdad de cada una de ellas.

- (a) ¿Son Marte y Plutón planetas?
- (b) Es Marte un planeta o es Plutón un planeta?
- (c) ¿Es cierto que Marte es un planeta y Plutón no lo es?
- (d) ¿Es cierto que Ganímedes y Eros son satélites?
- (e) ¿Es cierto que Eros no es un satélite, pero Deimos si lo es?
- (f) ¿Es Deimos un satélite o es cierto que Marte es un planeta?

4. Sabiendo que las siguientes preguntas evalúan todas a **VERDADERO**

- ¿La palmera está creciendo torcida? y ¿Es cierto que el árbol no dio paltas este año?
- ¿Es cierto que no hay flores en el cantero? o ¿El árbol dio paltas este año?

Se pide que responda las siguientes preguntas

- (a) ¿El árbol dio paltas este año?
- (b) ¿Hay flores en el cantero?
- (c) ¿La palmera está creciendo torcida?

5. Considere las siguientes preguntas:

- ¿Se cumple P?
- ¿Se cumple Q?
- ¿Se cumple R?

Se pide analice que valuaciones dan **VERDADERO** y cuales **FALSO** en las siguientes preguntas. Determine en qué casos se está hablando de una tautología, en casos de una contradicción y en cuáles de contingencias.¹

- (a) ¿Se cumple P? y ¿No se cumple P?
- (b) ¿Se cumple P? o ¿No se cumple P?
- (c) ¿Se cumple P? y ¿Se cumple Q?
- (d) ¿Se cumple P? y ¿Se cumple P o se cumple Q?
- (e) ¿Se cumple P? o ¿Se cumple Q?
- (f) ¿No se cumple P? o ¿Se cumple Q y se cumple P?
- (g) ¿Se cumple P? y ¿Se cumple Q o se cumple R?

6. Considerando las siguientes preguntas:

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| ▪ ¿Hay ejercito enemigo al norte? | ▪ ¿Hay ejercito aliado al norte? |
| ▪ ¿Hay ejercito enemigo al este? | ▪ ¿Hay ejercito aliado al este? |
| ▪ ¿Hay ejercito enemigo al sur? | ▪ ¿Hay ejercito aliado al sur? |
| ▪ ¿Hay ejercito enemigo al oeste? | ▪ ¿Hay ejercito aliado al oeste? |

Se le pide que exprese las preguntas a continuación utilizando dichas preguntas como básicas y utilizando conectivas lógicas. Puede desarrollar preguntas auxiliares que le ayuden a simplificar las preguntas a resolver.

- (a) **¿Se está amenazado?** (Cuando hay ejercito enemigo en alguna dirección)
- (b) **¿Se está libre de peligro?** (Cuando no hay ejércitos enemigos en ninguna dirección)
- (c) **¿Se tiene apoyo?** (Cuando hay algún ejercito aliado en alguna dirección)
- (d) **¿Se está hasta las manos?** (Cuando no hay apoyo y se está amenazado)
- (e) **¿Se puede neutralizar alguna amenaza?** (Cuando hay un ejercito enemigo en alguna dirección, pero también hay un ejercito aliado allí)
- (f) **¿Se puede neutralizar todas las amenazas?** (Cuando, si hay un ejercito enemi-

¹ Si pensar en si se cumple P, Q y R lo marea, reemplace esas condiciones por cosas que le resulten más familiares, como "¿Se cumple que el lobo vive en el bosque?". La gracia del ejercicio es que la pregunta no es realmente importante, sino lo que podemos obtener de ellas.

go en alguna dirección, necesariamente también hay un ejercito aliado allí)

7. Dadas las siguientes preguntas y sus respuestas:

- ¿Es Willy Willy un Toki Toki? **VERDADERO**
- ¿Es Buggy Buggy un Chiri Biri? **FALSO**
- ¿Es Cuqui Cuqui un Tele Tubi? **FALSO**
- ¿Es Mochi Mochi un Tutsi Tutsi? **VERDADERO**

Responda si las siguientes preguntas son verdaderas o falsas ²

- (a) ¿Es cierto que Willy Willy no es un Toki Toki? o ¿Es cierto que Cuqui Cuqui no es un Tele Tubi?
- (b) ¿Es cierto que Buggy Buggy no es un Chiri Biri? y ¿Es Mochi Mochi un Tutsi Tutsi y Willy Willy un Toki Toki?
- (c) ¿Es cierto que no es cierto que Willy Willy no es un Toki Toki?
- (d) ¿Es cierto que Willy Willy no es un Toki Toki o bien Cuqui Cuqui es un Tele Tubi?

8. Se ha encontrado vida en otro planeta, y se ha decidido nombrar a los animales encontrados como “Woofle”, “Brlfks” y “Morlock”.

Cada animal tiene sus características distintivas (pueden ser grandes, chicos, con o sin pelo, acuáticos o terrestres, etc.).

Si las respuestas a todas las preguntas siguientes son **VERDADERO**, enumere que características tiene cada animal. Para ello, realice la tabla de verdad de cada pregunta y analice las respuestas a las preguntas base en las valuaciones verdaderas.

- (a) ¿El Woofle tiene pelo? y ¿El Woofle no es acuático?
- (b) ¿El Morlock es terrestre y es grande? y ¿El Brlfks es acuático?
- (c) ¿El Brlfks es pequeño? o ¿El Morlock es pequeño?
- (d) ¿El Woofle tiene pelo y el Brlfks no? o ¿El Brlfks no tiene pelo y el Morlock tiene pelo?
- (e) ¿El Woofle no es grande o el Brlfks es grande? y ¿El Morlock no es pequeño?

² Nuevamente, olvide las preguntas en si, y si le cuesta pensar en Willy Willys y Mochi Mochis, remplace las preguntas por algunas que le resulten más cómodas.