



“Actividad de heteroevaluación”

“Ejercicios Redes asociativas y Marcos”

Titulación: Grado en Ingeniería Informática

Asignatura: Sistemas Inteligentes

Grupo: 2

Año: 2014/15

Componentes:

Gema Pérez Torres

José Manuel Quero Marqués

Ana Isabel Reyes Melero

Índice

| | |
|--|-----------|
| 1. Preguntas tipo test..... | |
| 1.1. Test de Redes asociativas..... | 2 |
| 1.2. Test de Marcos y guiones..... | 5 |
| 2. Ejercicios..... | |
| 2.1. Ejercicios de Redes asociativas..... | 7 |
| 2.2. Ejercicios de Marcos y guiones..... | 22 |
| 3. Respuestas tipo test..... | 34 |

1.1. Preguntas tipo test de Redes asociativas

1. Primitivas básicas de las redes semánticas:

- a) PROPEL
- b) ATRANS
- c) MTRANS
- d) Todas las anteriores son correctas

2. ¿Para la sentencia “Juan bebió vino” que primitiva básica utilizaría?

- a) MOVE
- b) INGEST
- c) PTRANS
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

3. ¿Cuál es el significado de la variable “AGT”?

- a) Es sobre quien recae la acción
- b) Es quien realiza la acción
- c) Las dos anteriores son correctas

4. El teorema de Bayes dice que: Dada la probabilidad a priori de una hipótesis $P(B_i)$ y la probabilidad condicional $P(A|B_i)$, podemos obtener la probabilidad de las siguientes hipótesis:

- a) $P(B_i | A) = P(A|B_i) \cdot P(B_i) / P(A)$
- b) $P(B_i) = P(A|B_i) \cdot P(B_i) / P(A)$
- c) $P(B_i | A) = P(B_i) \cdot P(A)$
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

5. Las relaciones conceptuales pueden ser:

- a) Unitarias, binarias y cuaternarias
- b) Ternaria y binaria
- c) Unitarias, binarias y ternaria

6. ¿En la notación lineal que significa [LIBRO: { * }]

- a) Un río
- b) El río
- c) Ninguna de las anteriores
- d) Algunos ríos

7. Sea la red con las siguientes probabilidades $P(A)$, $P(B)$, $P(C|A,B)$, $P(D,C)$, $P(E|C)$, como se calcula $P(A,B,C,D,E)$:

- a) $P(A) \cdot P(B) \cdot P(E|C)$
- b) $P(A) \cdot P(B) \cdot P(C|A,B) \cdot P(D,C) \cdot P(E|C)$
- c) Todas las anteriores son correctas

8. Para un nodo sin padres en una red Bayesiana necesitamos:

- a) La probabilidad de sus hijos
- b) La probabilidad condicionada por sus hijos
- c) La probabilidad del nodo
- d) Todas las anteriores son correctas

1.2. Preguntas tipo test de Marcos y guiones

1. Los marcos están pensados para resolver problemas de:
 - a) Redes de activación
 - b) Reconocimiento descendente
 - c) Comprensión del lenguaje natural y visión artificial
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas

2. ¿Cuál de las siguientes es la definición correcta de Marvin Minsky sobre el concepto de un marco?
 - a) Conjunto de valores que tiene como objetivo la manipulación de información
 - b) Una estructura de datos que sirve para representar una situación estereotipada
 - c) Funciones o procedimientos que se invocan automáticamente al realizar operaciones sobre el valor de un campo
 - d) Estudiar la representación de frases y las inferencias que se pueden realizar tras la comprensión.

3. Un guion está compuesto por los siguientes elementos:
 - a) Escenas y objetivos
 - b) Cabezeras y resultados
 - c) Cabezeras, escenas y objetos
 - d) Escenas, roles y objetos, resultados y cabezeras

4. Señala cual de las siguientes respuestas se encuentran dentro de los inconvenientes de los guiones:
- a) Representan el conocimiento sin depender de ningún idioma en particular
 - b) Rigidez del mecanismo de representación, incapacidad de compartir información entre guiones e incapacidad de expresar intenciones y motivaciones
 - c) Se permite integrar la información con el fin de formar una historia coherente
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

5. ¿Qué es una red de activación?

- a) Es una red que se podrá deducir de la existencia de un objeto
- b) La información recibida activa los marcos y estos a su vez activan marcos conectados a ellos
- c) Es una estructura de datos para representar una situación estereotipada
- d) Ninguna de las anteriores

6. ¿Qué tipos de facetas existen?

- a) Valor por defecto
- b) Certeza, restricciones y multivaluada
- c) Facetas de interfaz
- d) Valor por defecto, multivaluada, restricciones, certeza y facetas de interfaz

7. ¿Cuál de estas opciones son tipos de demonios?

- a) De necesidad y asignación
- b) De acceso y modificación
- c) De acceso y asignación
- d) a y b son correctas

8. En los mecanismos de herencia podemos distinguir dos tipos:

- a) Estricta y multivaluada
- b) Por defecto y de acceso
- c) Estricta y por defecto
- d) Ninguna de las respuestas es correcta

9. ¿Están creados los guiones por Schank?

- a) Falso
- b) Verdadero

10. ¿Se puede definir un demonio como un trozo de código que siempre se ejecuta aunque no tengamos conocimiento de ellos?

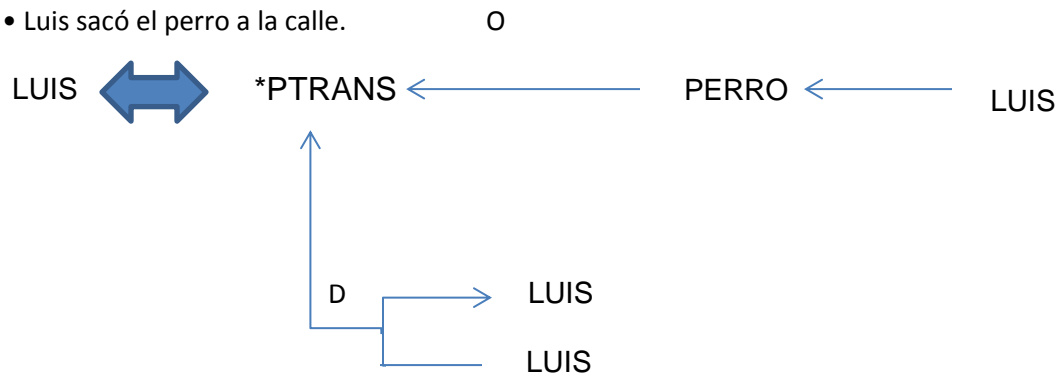
- a) Verdadero
- b) Falso

| Pregunta: | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |
|------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|-----------|--|-----------|--|
| Respuestas | a | | a | | a | | a | | a | | a | | a | | a | | Verdadero | | Verdadero | |
| | b | | b | | b | | b | | b | | b | | b | | b | | Falso | | Falso | |
| | c | | c | | c | | c | | c | | c | | c | | c | | | | | |
| | d | | d | | d | | d | | d | | d | | d | | d | | | | | |

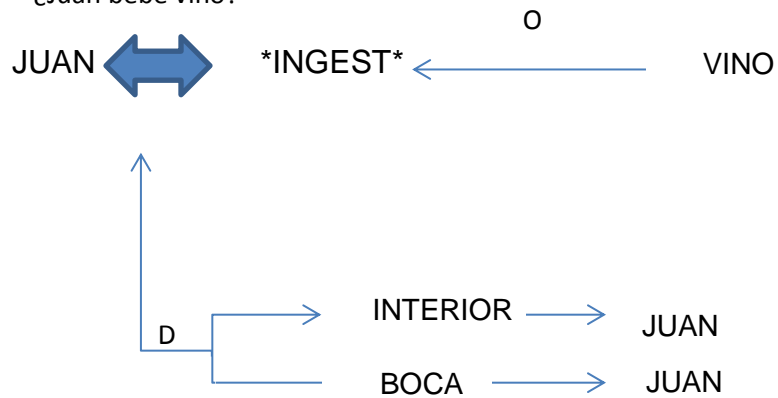
2.1. Ejercicios de Redes asociativas

1. Representar mediante grafos de dependencia conceptual las situaciones siguientes:

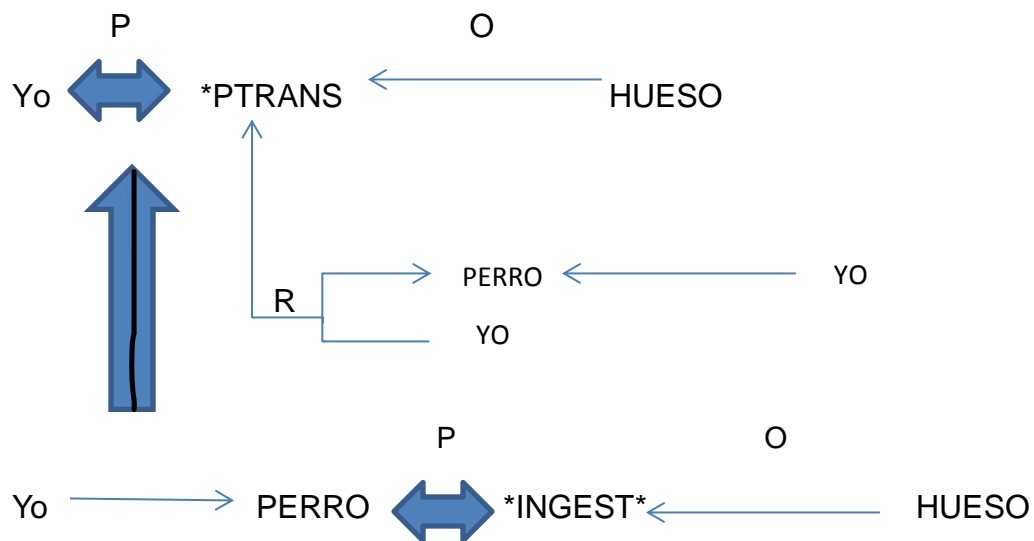
- Luis sacó el perro a la calle.



- ¿Juan bebe vino?



- Le dí el hueso a mi perro y mi perro se lo comió



O: OBJETO-VERBO

D: DIRECCIÓN

P: PASADO

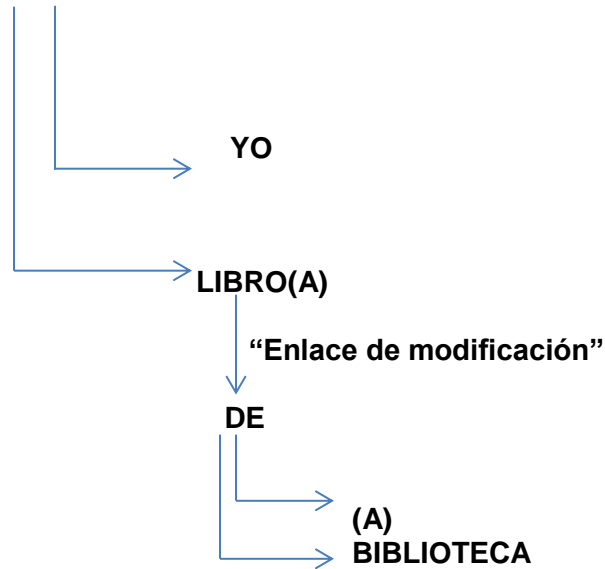
F: FUTURO

2. Considérese la siguiente oración:

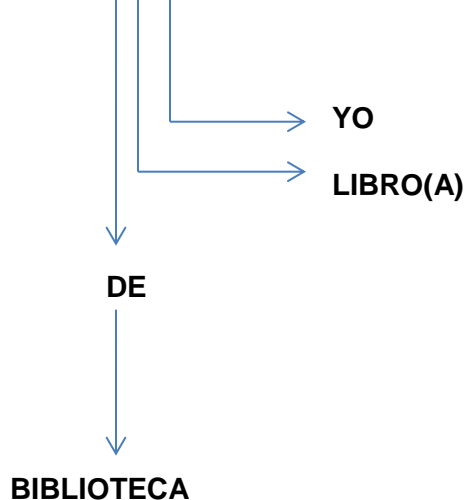
SAQUÉ EL LIBRO DE LA BIBLIOTECA.

Esta sentencia puede tener varios significados distintos, como por ejemplo: “Saqué prestado un libro de la biblioteca” o “Saqué de la biblioteca un libro que me pertenecía y que había llevado allí para poder estudiar con él”.

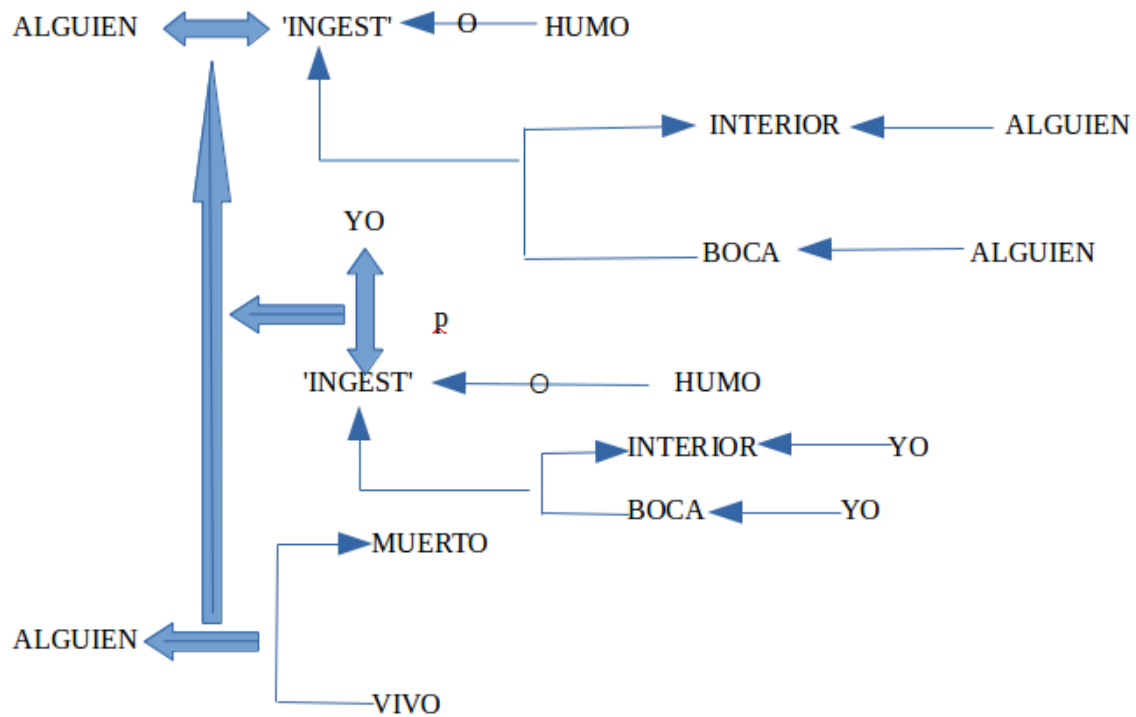
b) SAQUÉ (O SACAR-1)



c) SAQUÉ



3. Realice una posible representación de la sentencia: “Debido a que fumar puede matar, yo lo dejé”

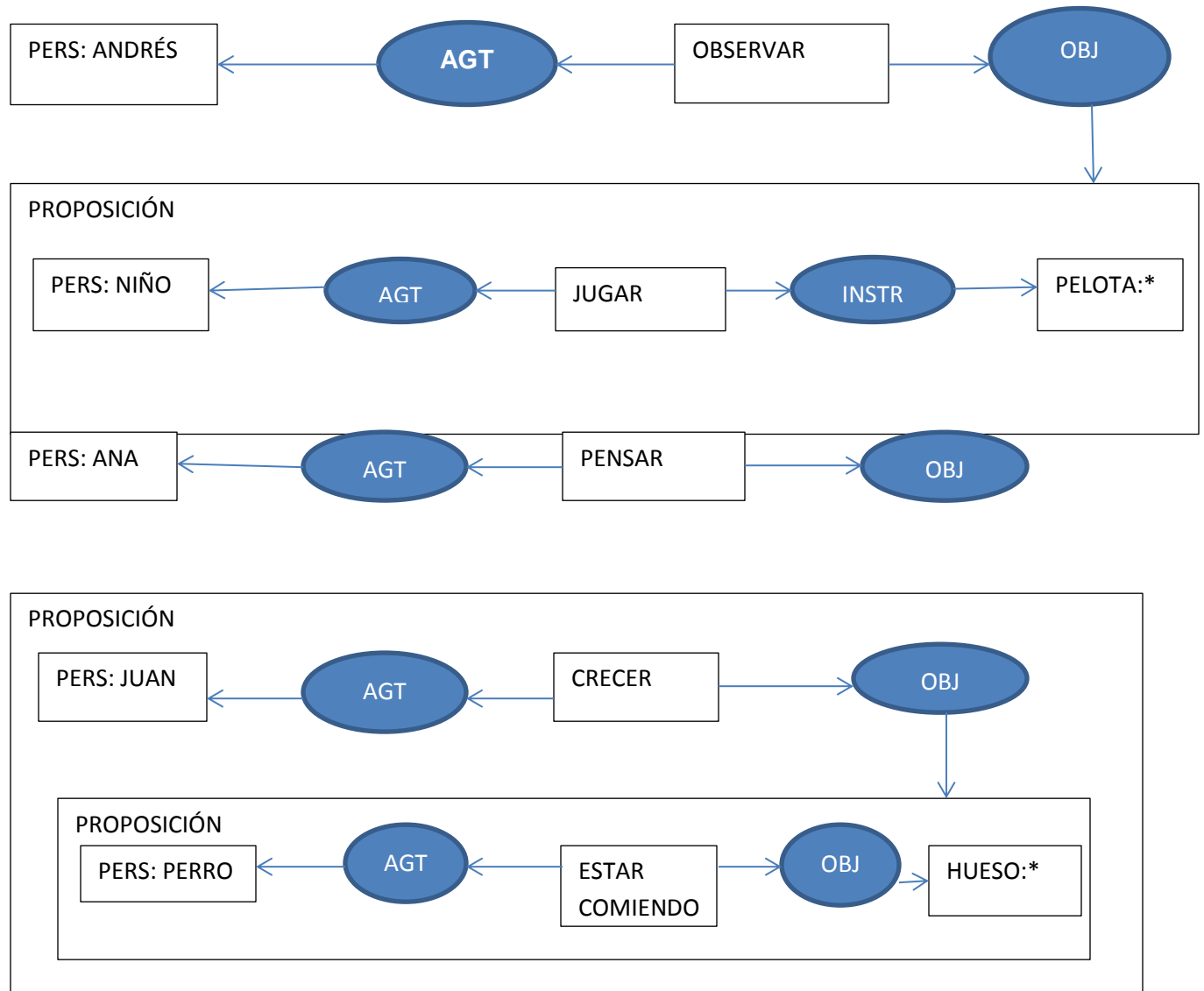


4. Represente las siguientes frases mediante grafos de Sowa:

“Andrés observa que un niño juega con una pelota.”

“Ana piensa que Juan cree que un perro está comiendo un hueso.”

1ª Frase:



5. Representar en notación lineal las siguientes expresiones:

- Si un hombre mata a otro, será encarcelado

Condicional:

(SI) -> [PROPOSICION: [MATAR]

->(AGT) -> [PERS: *x]

->(OBJ) -> [PERS: *y]]

(ENT) -> [PROPOSICION: [ENCARCELAR]

->(OBJ) -> [T: *X]]]

- ¿Quién me ha robado el dinero que estaba en el cajón?

[ROBAR] -> (AGT) -> [PERS: ?]

-> (RCP) -> [PERS: yo]

-> (OBJ) -> [DINERO] -> (LOC) -> [LUGAR: #cajón]

-> (PASADO)

- Me iré cuando me apetezca

[IR] -> (AGT) -> [PERS: yo]

->(TIEMPO) -> [PROPOSICION: [APETECER]

->(AGT) -> [PERS: [APETECER]

->(AGT) -> [PERS: yo]

-> (FUTURO)]

->(FUTURO)

- Toda computadora tiene un programador que la programa:

[TENER] -> (AGT) -> [COMPUTADORA: ∀]

-> (OBJ) -> [PERS: *x] -> (ATR) -> [PROGRAMADOR]

[PROGRAMAR] -> (AGT) -> [T: *x]

-> (OBJ) -> [COMPUTADORA: #]

- Algunas computadoras son artefactos malévolos

[COMPUTADORA: {*}] -> (ATR) -> [ARTEFACTO-MALEVOLO]

- El programador que programa un artefacto malévolo, es un cretino

[PROGRAMAR] -> (AGT) -> [PERS: *x] -> (ATR) -> [PROGRAMADOR]

-> (OBJ) -> [ARTEFACTO-MALEVOLO]

- Tú me contaste un secreto

[CONTAR] -> (AGT) -> [PERS: tú]
 -> (OBJ) -> [SECRETO: *x]
 -> (RCP) -> [PERS: yo]

- Otra persona le contó el secreto a Ana (el mismo de la sentencia anterior)

[CONTAR] -> (AGT) -> [PERS: *x]
 -> (OBJ) -> [T: *x]
 -> (RCP) -> [PER

6. Explique las operaciones básicas de inferencia utilizando los grafos de Sowa que permiten obtener unos enunciados a partir de otros como los siguientes enunciados:

G1: Juan y Antonio juegan con la pelota

[PERSONA: JUAN Y ANTONIO] ← (AGT) ← [JUGAR] → (OBJ) → [PELOTA]

G2: Alguien juega con la pelota

[PERSONA] ← (AGT) ← [JUGAR] → (OBJ) → [PELOTA]

G3: Un niño juega con una pelota de tenis.

[NIÑO] ← (AGT) ← [JUGAR] → (OBJ) → [PELOTA] → (ATR) → [TENIS]

G4: Juan y Antonio juegan

[PERSONA: JUAN Y ANTONIO] ← (AGT) ← [JUGAR]

G5: Un niño juega con una raqueta

[NIÑO: *] ← (AGT) ← [JUGAR] ← (INSTR) ← [RAQUETA: *]

G6: Un niño juega con una raqueta y una pelota de tenis

**[NIÑO: *] ← (AGT) ← [JUGAR] ← (INST) ← [RAQUETA: *]
← (OBJ) ← [PELOTA] → (ATR) → [TENIS]**

Por generalización de G1 obtengo G2 y G4
Por simplificación de G6 obtengo G5 y G3
Por unión y simplificación de G5 y G3 obtengo G6
Por especificación de G2 obtengo G3.

7. Considérese el problema de diagnosticar una enfermedad D, que puede dar origen a la aparición de un síntoma S o un signo radiológico R. Cada una de estas tres variables puede tomar dos valores: “presente” o “ausente”. Se conocen los siguientes datos:

$$P(+d) = 0,01$$

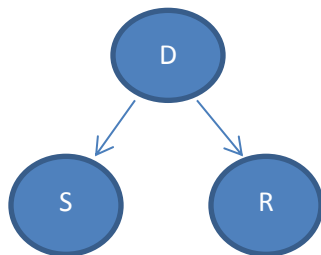
$$P(+s|+d) = 0,92 \quad P(+s|-d) = 0,16$$

$$P(+r|+d) = 0,98 \quad P(+r|-d) = 0,05$$

Crear la red bayesiana y calcular las siguientes probabilidades:

$$\bullet P(+d|+s) \bullet P(+d|-r) \bullet P(+d|+s,+r) \bullet P(+d|+s,-r)$$

a) Crear la red Bayesiana



b) Calcular las siguientes probabilidades

$$\bullet P(+d|+s) = \frac{P(+s|+d) \cdot P(+d)}{P(+s|+d) \cdot P(+d) + P(+s|-d) \cdot P(-d)} = \frac{0,92 \cdot 0,01}{0,92 \cdot 0,01 + 0,16 \cdot 0,99} =$$

$$P(-d) = 1 - P(d) = 1 - 0,01 = 0,99$$

$$\bullet P(+d|-r) = \frac{P(-r|+d) \cdot P(+d)}{P(-r|+d) \cdot P(+d) + P(-r|-d) \cdot P(-d)} = \frac{0,02 \cdot 0,01}{0,02 \cdot 0,01 + 0,95 \cdot 0,99} =$$

$$P(-r|+d) = 1 - P(+r|+d) = 1 - 0,98 = 0,02$$

$$P(-r|-d) = 1 - P(+r|-d) = 1 - 0,05 = 0,95$$

$$\bullet P(+d|+s,+r) = \frac{P(+s,+r|+d) \cdot P(+d)}{P(+s,+r|+d) \cdot P(+d) + P(+s,+r|-d) \cdot P(-d)} = \frac{0,92 \cdot 0,98 \cdot 0,01}{0,92 \cdot 0,98 \cdot 0,01 + 0,16 \cdot 0,05 \cdot 0,99} =$$

$$P(+s,+r|+d) = P(+s|+d) \cdot P(+r|+d) = 0,92 \cdot 0,98$$

$$P(+s,+r|-d) = P(+s|-d) \cdot P(+r|-d) = 0,16 \cdot 0,05$$

$$\bullet P(+d|+s,+r) = \frac{P(+s,-r|+d) \cdot P(+d)}{P(+s,-r|+d) \cdot P(+d) + P(+s,-r|-d) \cdot P(-d)} = \frac{0.92 \cdot 0.02 \cdot 0.01}{0.92 \cdot 0.02 \cdot 0.01 + 0.16 \cdot 0.95 \cdot 0.99} =$$

$$P(+s,+r|+d) = P(+s|+d) \cdot P(-r|+d) = 0.92 \cdot (1 - 0.98) = 0.92 \cdot 0.02$$

$$P(+s,-r|-d) = P(+s|-d) \cdot P(-r|-d) = 0.16 \cdot (1 - 0.05) = 0.16 \cdot 0.95$$

8. Dibujar el grafo de una red bayesiana que considere el sexo de una persona, su edad, sus ingresos mensuales, su estatura, el número de calzado que gasta y el tipo de coche que posee. Enumerar, además, qué tablas de probabilidad forman parte de dicha red.

Comenzamos explicando que las siguientes variables, son las variables que vamos a utilizar para realizar nuestro ejercicio:

- S: Sexo
- E: Edad
- I: Ingresos
- C: Coche
- N: Numero de calzado
- T: Estatura

Comenzamos analizando la variable Edad, podemos decir que esta variable influyen en diversas variables como los ingresos, la estatura, o el tipo de coche:

-Respecto a los ingresos, la edad es un factor importante, ya que a mayor edad de una persona, por norma general el nivel de ingresos es más elevado, ya que se cuenta con una mayor experiencia de trabajo, con lo que existe un enlace entre las variables edad e ingresos.

-En referencia con la variable coche, o tipo de coche, podemos afirmar que a las personas jóvenes tienen un mayor gusto por los coches deportivos, más veloces y las personas de más edad prefieren coches más seguros, como todoterrenos o coches tipo sedán.

-Con la variable estatura, podemos afirmar que existe una relación directa con la variable edad, ya que la estatura de cada persona suele ser determinada por la edad que tiene dicha persona.

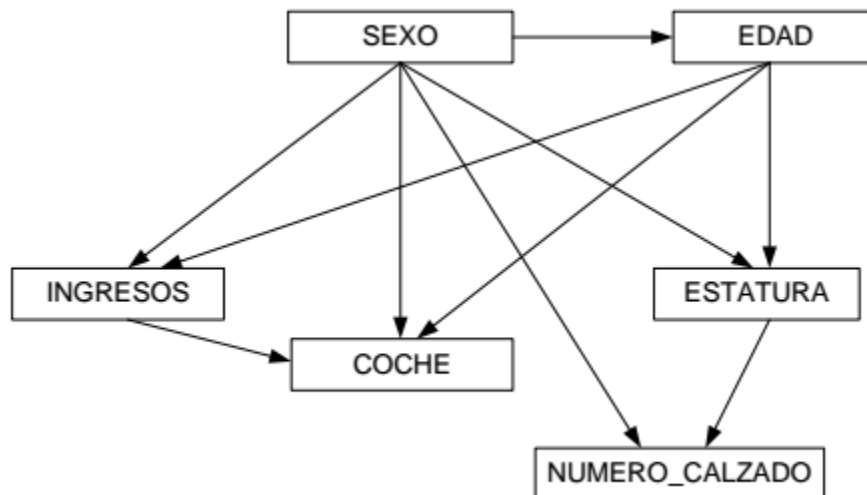
Después de analizar la variable edad y ver las relaciones, pasamos a realizar el análisis de la variable Sexo, y así poder determinar los diferentes enlaces con los que se relaciona esta variable:

- La variable edad se puede relacionar perfectamente con la variable sexo, ya que existe un enlace debido a que la esperanza de vida en el sexo femenino, es varios años mayor que en el género masculino.
- La variable sexo, también se puede relacionar con el nivel de ingresos de una persona, ya que existen determinados oficios que suelen ser realizados por un

sexo determinado, como albañil o carpintero, e incluso ocupando el mismo puesto existen oficios en los que una mujer gana un salario inferior al del hombre.

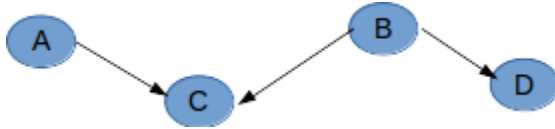
- En relación con la variable tipo de coche, el sexo masculino prefiere coches potentes, deportivos y veloces entre otras características, mientras que el sexo femenino prefiere coches que sean más seguros y algo más pequeños
- En cuanto a la variable estatura, se puede relacionar fácilmente con la variable sexo, ya que la estatura media del hombre es un poco superior a la de la mujer.
- La variable número de calzado , igualmente se puede relacionar con el sexo, ya que las mujeres utilizan números menores de calzado que los hombres.

Por último introducimos el grafo que se ha diseñado en torno a los enlaces o relaciones descritas anteriormente entre las diferentes variables que existen en nuestro problema:



9. Para la siguiente Red Bayesiana, con variables binarias (verdadero, falso), indica:

- las probabilidades que deben conocerse
- ¿cómo se obtiene la probabilidad de que B sea falso sabiendo que D es verdadero?



Las probabilidades que deben conocerse son

$P(A)$: $P(+a)$ y $P(-a)$ como probabilidad padre

$P(B)$: $P(+b)$ y $P(-b)$ como probabilidad padre

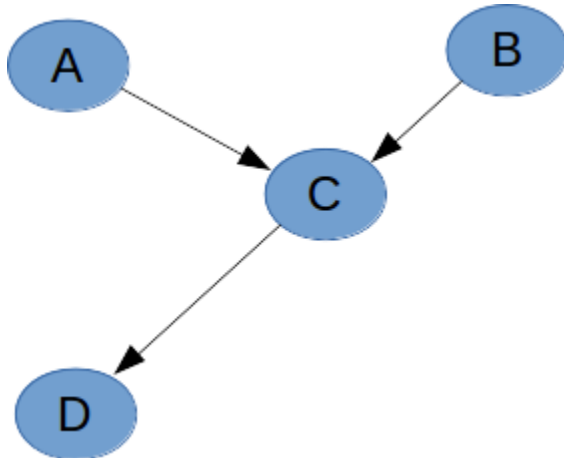
$P(C|A,B)$: $P(+c|+a,+b)$, $P(+c|-a,+b)$, $P(+c|+a,-b)$, $P(+c|-a,-b)$, $P(-c|+a,+b)$, $P(-c|-a,+b)$, $P(-c|+a,-b)$ y $P(-c|-a,-b)$ como probabilidad condicionada.

$P(D|B)$: $P(+d|+b)$, $P(+d|-b)$, $P(-d|+b)$, $P(-d|-b)$ como probabilidad condicionada.

La probabilidad de que B sea falso(-b) sabiendo que D es verdadero(-d)

$$P(-b|+d) = P(+d|-b)P(-b) + P(+d|+b)P(+b)$$

10. Considérese la siguiente red bayesiana, donde cada variable puede tomar dos valores: presente o ausente.



$P(+a) = 0,01$
 $P(+b) = 0,006$

| $P(+c a,b)$ | +a | -a |
|-------------|-----------|-----------|
| +b | 0,99 | 0,9 |
| -b | 0,8 | 0,01 |

| $P(+d c)$ | +c | -c |
|-----------|-----------|-----------|
| +d | 0,94 | 0,01 |

Con estas probabilidades podemos obtener las probabilidades en ausente, es decir:

$P(-a) = 1 - P(+a) = 1 - 0,01 = 0.99$
 $P(-b) = 1 - P(+b) = 1 - 0.006 = 0.994$

| $P(-c a,b)$ | +a | -a |
|-------------|-----------|-----------|
| +b | 0,01 | 0,1 |
| -b | 0,2 | 0,99 |

| $P(-d c)$ | +c | -c |
|-----------|------|------|
| -d | 0,06 | 0,99 |

Calcular las siguientes probabilidades:

a) $P(+a|+c,-b)$

$P(+a|+c,-b) = P(+a,+c,-b)P(+c,-b)$

$P(+c,-b) = aAP(+c|a,-b)P(a)P(-b) =$

$= P(+c|+a,-b)P(+a)P(-b) + P(+c|-a,-b)P(-a)P(-b) =$

$= 0,80 \cdot 0,01 \cdot 0,994 + 0,01 \cdot 0,990 \cdot 994 = 0,0178$

$P(+a, +c, -b) = P(+a)P(+c|+a,-b)P(-b) = 0,010 \cdot 80 \cdot 99 = 0,008$

$P(+a|+c,-b) = P(+a,+c,-b)P(+c,-b) = 0,0080 \cdot 0,0178 = 0,045$

b) $P(+c|+d)$

Aplicando el teorema del cálculo de la probabilidad total

$P(+c|+d) = P(+c, +d)P(+d)$

$P(+d) = P(+d|+c)P(+c) + P(+d|-c)P(-c)$

$P(+c) = P(+c|+a,+b)P(+a)P(+b) + P(+c|+a,-b)P(+a)P(-b) +$

$+ P(+c|-a,+b)P(-a)P(+b) + P(+c|-a,-b)P(-a)P(-b)$

$P(+c) = 0,990 \cdot 0,010 \cdot 0,006 + 0,80 \cdot 0,010 \cdot 994 + 0,90 \cdot 990 \cdot 0,006 + 0,010 \cdot 990 \cdot 994 =$

$= 0,023$

$P(-c) = 1 - P(+c) = 0,976$

$P(+d) = 0,940 \cdot 0,023 + 0,010 \cdot 976 = 0,03138$

$P(+c,+d) = P(+c)P(+d|+c) = aAbBP(+d|+c) P(+c|a,b) P(a) P(b) = 0,940 \cdot 0,023 = 0,02162$

$P(+c|+d) = P(+c, +d)P(+d) = 0,021620 \cdot 0,03138 = 0,688$

c) $P(+c|+d, +a, -b)$

$P(+c|+d, +a, -b) = P(+c,+d,+a,-b)P(+d,+a,-b)$

$P(+c,+d,+a,-b) = P(+c|+a,-b)P(+a)P(-b)P(+d|+c)$

$P(+d,+a,-b) = cC P(+d|c)P(c|+a,-b)P(+a)P(-b) =$

$= P(+d|+c)P(+c|+a,-b)P(+a)P(-b) +$

$+ P(+d|-c)P(-c|+a,-b)P(+a)P(-b) = 0,940 \cdot 20 \cdot 0,010 \cdot 994 + 0,010 \cdot 80 \cdot 0,010 \cdot 994 = 0,0019$

2.2. Ejercicios de Marcos y guiones

1. En un periódico de información general se reciben noticias de sucesos de contenido muy variado. Se desearía disponer de algún método que captara el conocimiento general sobre dichos sucesos. Utilizar un sistema de marcos para llevar a cabo la labor mencionada, con información de distinto tipo:

- El concepto más general que se manejará será el de suceso. Todo suceso se caracterizará por el lugar, día y hora en que ocurrió.

•

Existen diferentes tipos de sucesos: desastres naturales, acontecimientos deportivos, acontecimientos sociales...

- Si se está considerando un desastre natural, habrá que tener en cuenta el número de muertos producidos, heridos, personas que se han quedado sin vivienda, daños materiales...

- En todo acontecimiento deportivo interesará reseñar el deporte del que se trata, quién es el ganador, el resultado final...

•

En un acontecimiento social podría ser interesante determinar el anfitrión, número de invitados...

- Dentro de los desastres naturales cabría destacar los terremotos, inundaciones, huracanes...

- En cuanto a cualquier terremoto es interesante conocer la falla que lo produjo, la magnitud del mismo...

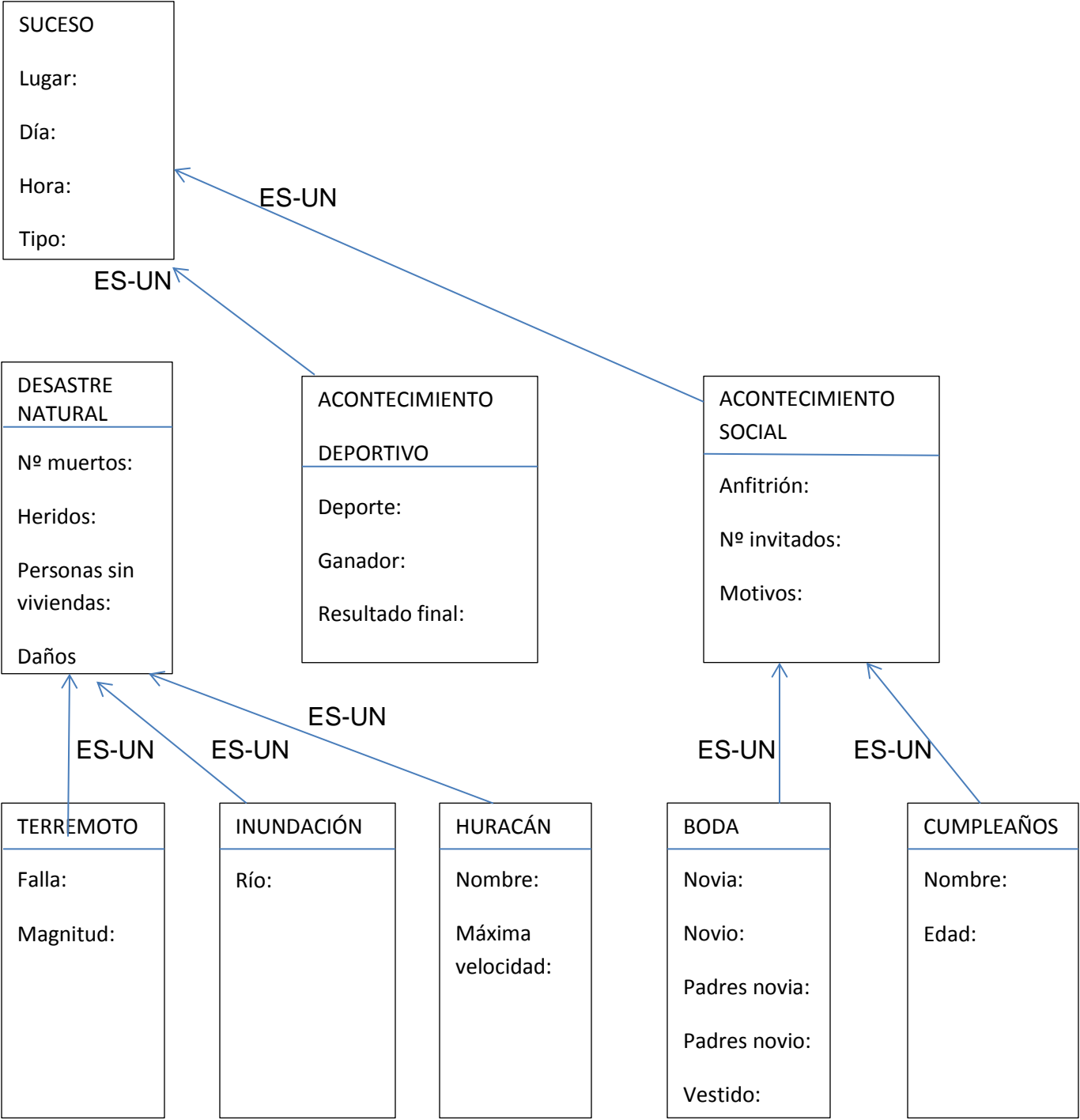
- Con respecto a las inundaciones es importante conocer, por ejemplo, el río que las ha producido...

- En lo que se refiere a los huracanes: nombre, y la máxima velocidad que ha alcanzado el viento.

- Algunos tipos de acontecimientos sociales son las bodas, cumpleaños...

- En una boda podría interesar saber quién es la novia, el novio, sus respectivos padres, cómo es el vestido de la novia...

- Finalmente, en una fiesta de cumpleaños lo más reseñable es quién es la persona que cumple años y cuál es su edad.



2. Dado el sistema de marcos construido en el problema anterior, ¿de qué capacidades habría que dotar al mismo para que constituyera un sistema automático para resumir noticias? Describir los siguientes pasos:

- Identificación del tipo de noticia.

Consiste en ver qué tipo de noticia es (terremoto, boda, evento deportivo, etc.), para ello habría que analizar el título de la noticia y las primeras frases de la misma, por ejemplo en el título "BODA A LO GRANDE", ya nos indicaría el título que tipo de noticia es.

-Llenado de los campos correspondientes de la jerarquía de marcos a partir de la información que aparece en la noticia. Identificación de demonios de necesidad. Se llenan los atributos de la jerarquía de marcos que tengan relación con el suceso en cuestión. Esto se consigue con los demonios de necesidad: Que actúan cuando se pretende conocer el valor de un atributo y este no tiene ningún valor asignado. Los demonios actúan de la siguiente manera:

-Demonios de necesidad de Marco SUCESO:

- Llenar el atributo Hora cuando se encuentre un número que incluya dos puntos (:) y lo escriba en el atributo de SUCESO.

- Llenar el atributo Día cuando encuentre una palabra como "Hoy", "Ayer", "Mañana" o el nombre de unos de los días de la semana , también si encuentra el formato de fecha y lo escriba en el atributo de SUCESO.

-Llenar el atributo Lugar cuando encuentre un lugar geográfico que compare con un diccionario o una base de datos y lo escriba en el atributo de SUCESO.

-Demonios de necesidad de Marco DESASTRE NATURAL:

-Llenar el atributo Muertos cuando se encuentre un número cercano a palabras relacionadas con "muerte" y escribirlo en el atributo de DESASTRE NATURAL.

- Llenar el atributo Heridos cuando se encuentre un número cercano a palabras relacionadas con "heridos" y escribirlo en el atributo de DESASTRE NATURAL.

-Llenar el atributo Personas sin vivienda cuando se encuentre un número cercano a palabras relacionadas con "viviendas destrozadas" , "sin vivienda" y escribirlo en el atributo de DESASTRE NATURAL.

-Llenar el atributo Daños materiales cuando se encuentre un número cercano a palabras relacionadas con "euros", "daños" y escribirlo en el atributo de DESASTRE NATURAL.

Demonios de necesidad de Marco ACONTECIMIENTO DEPORTIVO:

-Llenar el atributo Deporte cuando se encuentre un número cercano a palabras relacionadas con "muerte" y escribirlo en el atributo de ACONTECIMIENTO DEPORTIVO.

- Llenar el atributo Ganador cuando se encuentren palabras relacionadas con “vencedor” al lado de un nombre propio (Nombre de equipo) y escribirlo en el atributo de ACONTECIMIENTO DEPORTIVO.

-Llenar el atributo Resultado cuando se encuentre dos números en un formato parecido a este “Numero1 a Numero2” al lado de la palabra “resultado” y escribirlo en el atributo de ACONTECIMIENTO DEPORTIVO.

Demonios de necesidad de Marco ACONTECIMIENTO SOCIAL:

-Llenar el atributo Anfitrión cuando se encuentre nombres propios al lado de palabras como “organizada por” “celebro” y escribirlo en el atributo de ACONTECIMIENTO SOCIAL.

-Llenar el atributo Numero de invitados cuando se encuentre un número entero al lado de palabra “invitados” , “asistentes” y escribirlo en el atributo de ACONTECIMIENTO SOCIAL.

-Demonios de necesidad de Marco TERREMOTO:

- Llenar el atributo Falla que lo causo cuando encuentre un nombre propio cercano a la palabra “falla” y escribirlo en un atributo de TERREMOTO.

- Llenar el atributo Magnitud cuando encuentre un número decimal entre 1.0 y 10,0 y escribirlo en un atributo de TERREMOTO.

-Demonios de necesidad de Marco INUNDACION:

-Llenar el atributo Rio cuando encuentre un nombre propio cercano a la palabra “rio” y escribirlo en un atributo de INUNDACION.

Demonios de necesidad de Marco HURACAN:

- Llenar el atributo Nombre_Huracan cuando encuentre un nombre propio cercano a la palabra “huracán” y escribirlo en un atributo de HURACAN.

- Llenar el atributo Velocidad_Maxima_Viento cuando se encuentre un número entero cercano a “Km/h” y “velocidad” y escribirlo en un atributo de HURACAN.

Demonios de necesidad de Marco BODA:

-Llenar el atributo Novia cuando encuentre un nombre propio cercano a las palabras “novia”, “afortunada” y escribirlo en un atributo de BODA.

- Llenar el atributo Novio cuando encuentre un nombre propio cercano a las palabras “novio”, “afortunado” y escribirlo en un atributo de BODA.

-Llenar el atributo Padre de novia cuando encuentre un nombre propio cercano a la expresión “El padre de ella”, “La madre de ella” y escribirlo en un atributo de BODA.

- Llenar el atributo Padre de novio cuando encuentre un nombre propio cercano a la expresión “El padre de él”, “La madre de él” y escribirlo en un atributo de BODA.

-Llenar el atributo Vestido_Novia cuando encuentre un nombre propio cercano a la palabra “vestido” y escribirlo en un atributo de BODA.

-Demonios de necesidad de Marco CUMPLEAÑOS:

-Llenar el atributo Homenajeado cuando encuentre un nombre propio cercano a la expresión “celebro su”, “cumplió años” y escribirlo en un atributo de CUMPLEAÑOS.

- Llenar el atributo Edad cuando encuentre un numero entero cerca de la palabra “años”, “edad” y escribirlo en un atributo de CUMPLEAÑOS.

- Llenado de los huecos de un patrón resumen del suceso con los valores hallados para los campos de la jerarquía de marcos. Descripción de un patrón resumen para los terremotos.

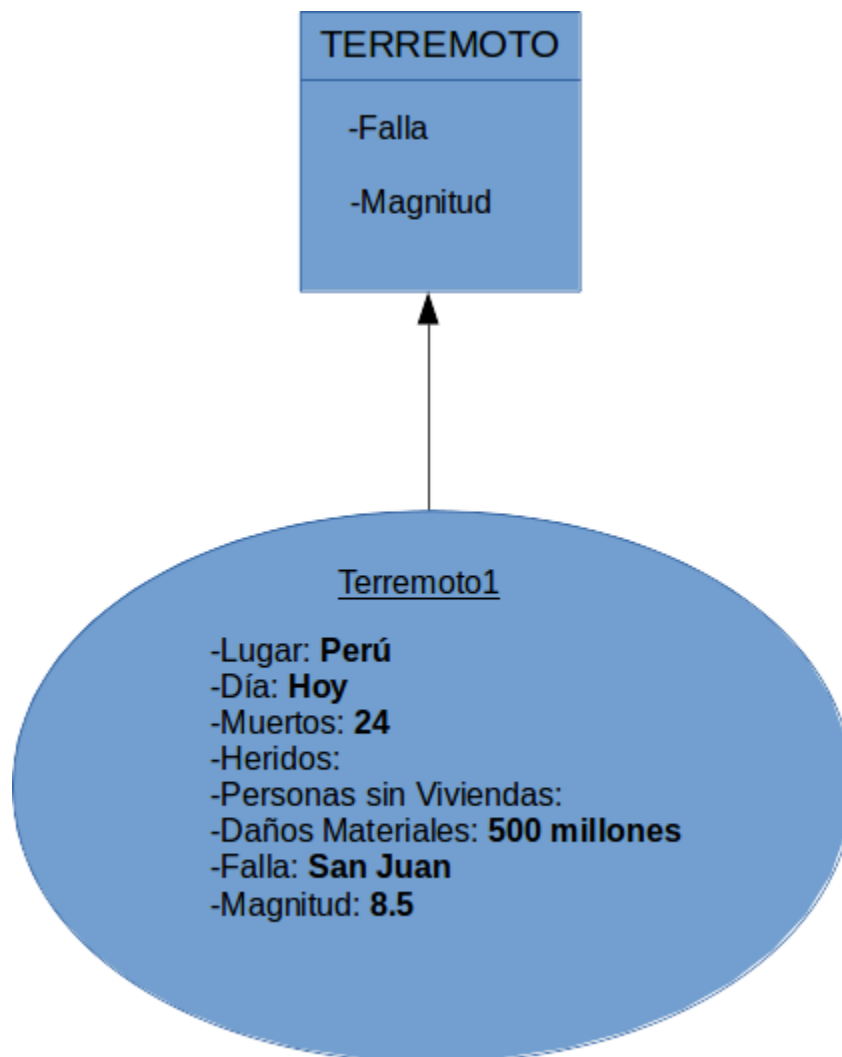
Sucedió un terremoto en <valor del atributo (SUCEO).Lugar> , el día de <valor del atributo (SUCEO).Día>. Con <valor del atributo (DESASTRE NATURAL).Muertos> muertos y <valor del atributo (DESASTRE NATURAL).Daños Materiales> de euros de pérdidas materiales. La magnitud fue de <valor del atributo (TERREMOTO).Magnitud> en la escala Richter y la falla que provoco el terremoto fue la de <valor atributo (TERREMOTO).Falla que lo causo>

3. Considere el siguiente ejemplo de aplicación del proceso por etapas visto para la siguiente noticia:

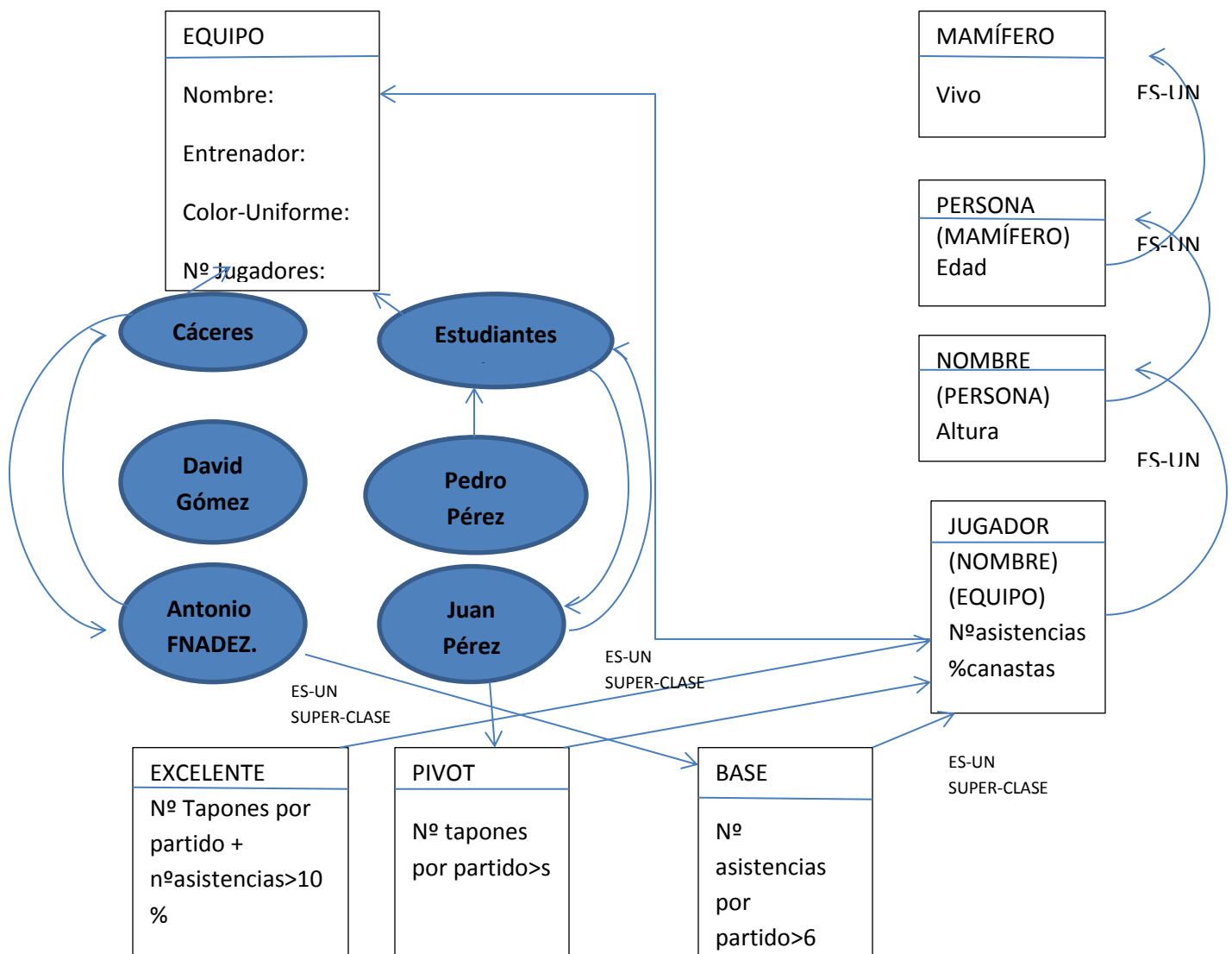
TERREMOTO EN PERÚ

Hoy, un serio terremoto de magnitud 8.5 sacudió Perú; el percance mató a 25 personas y ocasionó daños materiales por valor de 500 millones de pesetas. El Presidente del Perú dijo que el área más afectada, cercana a la falla de San Juan, ha sido durante años una zona de peligro.

- El sistema puede deducir que el suceso corresponde a un terremoto por el titular
- Se creará una instancia de la clase TERREMOTO y haciendo uso de los demonios hallamos los valores de los campos.
- Una vez creada la instancia, se sustituye valores en un patrón resumen.



Juan Pérez y Antonio Fernández son dos jugadores de baloncesto. El primero es un pivot y juega con el Estudiantes y el segundo es un base y juega con el Cáceres. El entrenador de Juan es Pedro Pérez y el de Antonio es Daniel Gómez. Todos los equipos tienen un entrenador, un color de uniforme y un número de jugadores. Ambos tipos de jugadores-pivots y bases- tiene asociado un porcentaje de canastar por partido. Los pivots se caracterizan por poner más de 5 tapones por partido y los bases por superar las 6 asistencias por partido. Por otro lado, cualquier jugador de baloncesto posee entre sus atributos más significativos: altura, número de asistencia por partido y porcentaje de canastas. Cuando el número de tapones por partido más el de asistencia supera el valor de 10 y el porcentaje de canastas excede el 70%, entonces el jugador se considera excelente. Los jugadores de baloncesto son hombres adultos y como tales tienen entre sus rasgos la altura. Los hombres adultos son personas y estas tienen como cualidad su edad. Además, las personas son mamíferos y como tales tienen la propiedad de estar vivos.



6. Establecer un guión que refleje los eventos producidos durante el acto de ir a un cine. Enumerar los roles (con sus condiciones), objetos, condiciones, resultados y escenas.

- Roles:
 - Cliente
 - Taquillero
 - Acomodador
- Objetos:
 - Película
 - Pantalla
 - Butaca
 - Entradas
 - Dinero
- Condiciones:
 - Haber entrada disponible
 - Tener ganas de ver película
 - Tener Dinero
- Resultados:
 - Clientes ven película
 - Clientes tienen menos dinero
 - Taquillero tiene más dinero
- Escenas:
 - Cliente elige la película y el horario que quiere ver
 - Cliente llega a la taquilla
 - Cliente pide entradas y paga
 - Cliente entra en el cine
 - Cliente compra palomitas
 - Cliente entra en la sala
 - Cliente da entrada al acomodador
 - Acomodador busca asiento y el cliente se sienta
 - Comienza película
 - Y cuando acaba la película, el cliente sale de la sala
 - y sale del cine.

8. Indique el proceso de instanciación del guión del ejercicio 5 a partir del siguiente párrafo:

Paco y sus compañeros fueron a ver “El Código Da Vinci”. El acomodador, que era un amigo suyo, los puso en los mejores asientos de la sala. Al final, todos salieron muy contentos.

La frase: (Paco y sus compañeros fueron a ver “El Código Da Vinci”).

Activa la escena: (C) ve la película.

Paco y sus compañeros son el personaje (C) el verbo ver es el que activa esta escena.

El objeto película es: “El Código Da Vinci”

La frase: (El acomodador, que era un amigo suyo, los puso en los mejores asientos de la sala). Activa la escena: (A) indica a (C) el asiento que debe tomar.

(A) corresponde al personaje acomodador, ya sabemos que es un cine, puesto que en una casa no hay acomodadores. (C) son Paco y sus compañeros El objeto butacas es: “Los mejores asientos”

La frase: (Al final, todos salieron muy contentos). Activa la escena: (C) opinara si la película le ha gustado o no. (C) son Paco y compañeros y salieron muy contentos.

Este es el resultado del guión \$ENTRADA_A_UN_CINE.

INSTANCIACIÓN DEL PATRÓN

A continuación procedemos a sustituir la instanciación por el patrón

-Personajes → (C) almacena todos los clientes que fueron al cine

(A) almacena el acomodador del cine

-Objetos → Los objetos los representamos con (objeto).

“Película” almacenará el título de la película.

“Butacas” almacenará las butacas utilizadas.

SUSTITUCIÓN DE VALORES DE INSTANCIA EN EL PATRÓN

Paco y sus compañeros compran la entrada al Taquillero, y se acercan a la entrada de la sala de proyección y le entregan a Portero las entradas, este las marca. El Acomodador le muestra los mejores asientos a Paco y sus compañeros, este/estos se sientan. Paco y sus compañeros ven la película el “Código Da Vinci”. A Paco y sus compañeros le ha gustado la película. Los personajes que no ha obtenido del texto los sustituye por su valor ejemplo: (T) es Taquillero.

1. Respuestas tipo test

a. Respuestas test Redes asociativas

| Pregunta: | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|-----------|---|-----------|---|
| Respuestas | a | | a | | a | | a | X | a | | a | | a | | a | | Verdadero | X | Verdadero | X |
| | b | | b | X | b | X | b | | b | | b | | b | X | b | | Falso | | Falso | |
| | c | | c | | c | | c | | c | X | c | | c | | c | | | | | |
| | d | X | d | | d | | d | | d | | d | X | d | | d | | | | | |

b. Respuestas test Marcos y Guiones

| Pregunta: | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|-----------|---|-----------|---|
| Respuestas | a | | a | | a | | a | | a | | a | | a | | a | | Verdadero | X | Verdadero | X |
| | b | | b | X | b | | b | X | b | X | b | | b | | b | | Falso | | Falso | |
| | c | X | c | | c | X | c | | c | | c | | c | | c | X | | | | |
| | d | | d | | d | | d | | d | X | d | X | d | | | | | | | |