

C2: T4-T6

Tema 4 (35 preguntas)

1. ¿Cuál de estos es un problema de las redes semánticas?
 - ☒ Falta de estándares.
 - ☐ No se puede representar la memoria.
 - ☐ No se puede representar la comprensión del lenguaje humano.
2. En las redes semánticas, aunque se especifique lo contrario una especificación hereda siempre el tipo de valor de su generalización
 - ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
3. Cuando la herencia de una propiedad, en las redes semánticas, produce inconsistencias debemos...
 - ☒ Eliminar la propiedad general y almacenar la propiedad como información explícita para cada concepto en el que se cumpla.
 - ☐ Eliminar la propiedad general y dejarla sin representar en la red semántica pero apuntarla para no olvidar representarla en modelos diferentes.
 - ☐ Mantener la propiedad general y dejar que el concepto decida cuando utilizarla o no, según le convenga.
4. Señala cuales de estos son nombres de tipos de frames:
 - ☒ Frames clase
 - ☒ Frames Genéricas (sale correcta pero no debería)
 - ☐ Frames herencias
 - ☒ Frames Instancia
5. En los frames, la herencia sobre que se puede aplicar:
 - ☒ Sobre atributos
 - ☒ Sobre valores
 - ☐ Sobre las subclases
 - ☒ Sobre tipo de valores
 - ☐ Ninguna de las anteriores es correcta
6. Señalar estructuras de representación de conocimiento estructurado:
 - ☐ Redes de inferencia
 - ☐ Reglas
 - ☒ Frames
 - ☐ Patrones

- ☐ Hechos
 - ☒ Redes semánticas
7. La herencia múltiple se define con una taxonomía de tipo árbol.
 - ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
 8. Cuando se aplica herencia en redes semánticas, las excepciones a tener en cuenta son, por un lado, no heredar propiedades que puedan producir inconsistencias en las especializaciones de un concepto y, por otro lado, evitar heredar propiedades que son relevantes para una clase pero no para sus especializaciones. ¿Es verdadera o falsa esta afirmación?
 - ☒ Verdadera.
 - ☐ Falsa.
 9. ¿Cuáles de estos son tipos de frames?
 - ☐ de funciones
 - ☒ de instancias
 - ☒ de clases
 10. La herencia consiste en que una clase o individuo hereda todos los atributos de sus superclases, así como los valores de estos atributos.
 - ☒ Verdadero
 - ☐ Falso
 11. Seleccione las afirmaciones correctas:
 - ☐ Las redes semánticas es un formalismo potente casi sin limitaciones precursores de las Frames.
 - ☒ Tanto redes semánticas como frames usan la herencia como método principal de razonamiento/inferencia.
 - ☒ Los frames no están tan alejados de las redes semánticas. Si tomamos, clase, instancias y valores como conceptos y los atributos como relaciones obtendremos una equivalencia clara entre las dos representaciones.
 - ☐ La herencia simple se diferencia de la múltiple en que la simple solo podemos heredar de la superclase inmediatamente superior (padre), mientras que la múltiple podremos heredar de otras clases en niveles superiores de la misma rama.
 12. La representación de las redes semánticas han de representarse mediante grafos acíclicos.
 - ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
 13. Propiedades de la herencia. Marque las respuestas correctas:
 - ☒ a) La herencia tiene la propiedad transitiva.
 - ☒ b) Las herencias que den como resultado una contradicción no se heredan.
 - ☐ c) La herencia por defecto no es válida, salvo que haya algún indicio a favor.
 - ☒ d) La herencia por defecto, es válida, salvo que haya algo que lo contradiga.
 - ☒ e) Todas las propiedades son heredables, salvo aquellas marcadas como

- no heredables.
14. ¿Qué característica permite a las Redes Semánticas usar Lógica por Defecto?
 - ☒ La herencia.
 - ☐ Los conceptos.
 - ☐ Las excepciones.
 - ☐ Las facetas.
 - ☐ Ninguna de las anteriores.
 15. Identifique las ventajas de las redes semánticas.
 - ☒ Representan el conocimiento de manera muy explícita.
 - ☒ Requieren poco tiempo para inferir.
 - ☒ Intuitivas para las personas.
 - ☐ Están regidas por las especificaciones de un estándar.
 - ☐ No es posible obtener inferencias inválidas.
 - ☐ Es una herramienta muy potente para dominios complejos.
 16. No siempre es posible establecer una equivalencia entre una red semántica y un frame:
 - ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
 17. Marca las afirmaciones que sean CORRECTAS
 - ☐ Los Frames son un subtipo de red semántica.
 - ☒ Una de las desventajas de la herencia es el riesgo de heredar información que nos lleve a inconsistencias.
 - ☒ Todo lo que se puede representar mediante un frame también se puede representar como una red semántica
 - ☐ Las redes semánticas son Frames donde las clases y los individuos tienen un solo atributo
 18. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre sistemas de representación estructurados son ciertas?
 - ☐ La representación más conocida de una red semántica es un árbol etiquetado constituido por nodos y arcos.
 - ☐ El principal inconveniente de las redes semánticas es su limitación para trabajar con dominios complejos.
 - ☐ La herencia es el mecanismo de razonamiento más utilizado en las redes semánticas. Gracias a éste, las propiedades y la información de los nodos hijos son extendida a los nodos padres.
 - ☒ Las redes semánticas extendidas permiten traducir predicados binarios en redes de forma que los nodos representan los términos del predicado binario y el arco el predicado en sí.
 - ☐ Los frames almacenan el conocimiento más importante sobre un determinado objeto, organizándolo jerárquicamente en una folksonomía.
 - ☐ Un concepto en un frame equivale a una clase en una red semántica y un atributo en un frame equivale a un arco en una red semántica.
 - ☒ El principal inconveniente de los frames es que no podemos saber si el valor de un atributo ha sido heredado de una instancia o se trata de un valor propio.

19. Une las facetas de los atributos con su definición:
 - Valor -> Valor real del atributo.
 - Cardinalidad -> Especifica si el atributo es uni o multi-valuado.
 - Maxima Cardinalidad -> Especifica el numero de valores asociados.
20. Seleccione la respuesta correcta. Los conceptos o nodos en una red semántica equivalen en un frame a...
 - ☐ instancias,
 - ☐ Clases,
 - ☐ valores,
 - ☒ Clases, instancias y valores atributos.
21. Una faceta es considerada como una propiedad asociada a un atributo. Señale cual de las siguientes no es una faceta de un frame.
 - ☐ faceta valor.
 - ☐ facetas valor por defecto.
 - ☒ faceta mínima.
 - ☐ facetas demonio.
22. En una red semántica, el mecanismo de razonamiento que se usa es:
 - ☒ Herencia
 - ☐ Inferencia
 - ☐ Refracción
23. Para representar predicados no binarios con una red semántica, cada predicado n-ario es reemplazado por una _____ de átomos que contengan sólo símbolos de predicado binario.
 - ☒ Conjunción
 - ☐ Disyunción
24. Subclase e instancia, marque la respuesta correcta:
 - ☐ a) Subclase e instancia están relacionadas con la herencia, por lo tanto podemos intuir que son lo mismo.
 - ☒ b) Ambas están relacionadas con la herencia. Subclase quiere decir que el concepto es parte de una clase, mientras que instancia quiere decir que el concepto es un elemento de la clase.
 - ☐ c) Subclase e instancia forman parte de la herencia. Subclase significa que un concepto es elemento de la clase, e instancia significa que un concepto es parte de la clase.
 - ☐ d) La principal diferencia es que el concepto subclase está relacionado con la herencia, mientras que instancia no está relacionada con herencia.
 - ☐ e) Ninguna de las anteriores es correcta.
25. El nombre de un frame de una taxonomía puede repetirse.
 - ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
26. ¿Cuáles de los siguientes son tipos de facetas en la extensión de definición de frames?
 - ☐ Faceta de ordinalidad
 - ☒ Faceta Valor
 - ☒ Faceta demonio

- ☒ Faceta herencia
 - ☐ Faceta binaria
 - ☐ Faceta de taxonomía
27. Señala la oración que consideres correcta:
- ☐ Un frame puede tener varios nombres.
 - ☐ Un frame tiene una superclase o mas.
 - ☒ Los atributos ofrecen un medio de representar las propiedades de los objetos individuales.
28. En la herencia un concepto hereda las propiedades de
- ☐ los conceptos más bajos de la jerarquía.
 - ☐ las superclases más importantes.
 - ☐ nadie, ya que las propiedades no se heredan.
 - ☒ ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
29. Existen excepciones en la herencia en las redes semanticas.
- ☒ Verdadero
 - ☐ Falso
30. Selecciona las afirmaciones correctas:
- ☒ Un frame sólo puede tener una superclase.
 - ☐ Dos frames de una taxonomía pueden tener el mismo nombre.
 - ☐ Los slots son grupos de atributos representados por un frame.
 - ☒ Los atributos ofrecen un medio de representar las propiedades de objetos individuales o clases de objetos.
31. Marque las casillas correctas. La Hipótesis de Mundo Cerrado. . .
- ☒ Es muy usada en Sistemas Expertos.
 - ☐ Cuando no puede inferir algo responde que es desconocido.
 - ☒ Útil cuando un SBC es complejo y con muchas variables.
 - ☐ Es muy ineficiente para inferir.
 - ☒ Todos los hechos que no son conocidos se consideran falsos.
 - ☐ Tiene la pega de que necesita realizar muchas preguntas al usuario para deducir algo.
32. Seleccione las afirmaciones correctas:
- ☐ Si una instancia tiene conflicto entre propiedades (una propiedad heredada y otra propiedad propia) La heredada vence.
 - ☒ Mediante la relación de subclase se heredan las propiedades de otros conceptos.
 - ☒ Las redes semánticas son el precursor de los frames.
 - ☐ Existe relación entre la sintaxis de redes semánticas extendidas y forma clausal de la lógica siempre.
33. Las propiedades de las frame más generales son heredadas por sus generalizaciones
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
34. Suponga que tengo la siguiente taxonomía de frames:
 CLASE:Armadura_Ligera|ES-SUBCLASE-DE=Armadura|resistencia_Flechas=(VALOR=poca)
 CLASE:ArmaduraEscamas|ES-SUBCLASE-DE=ArmaduraLigera|resistenciaFlechas=(DEFECTO=norma)
 ¿Cuál de los 2 tipos de herencia vistos habría que usar de forma que

cualquier instancia de ArmaduraEscamas tenga, por lo general, una resistenciaFlechas normal?

- ☐ N-herencia.
- ☒ Z-herencia.

35. En una red semántica, una subclase de hereda los atributos de la clase padre.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Tema 6 (66 preguntas)

1. Seleccione las afirmaciones correctas:

- ☒ $\forall \text{mascotas. Perro}$ representa la clase de los individuos que todas sus mascotas son perros.
- ☐ Los axiomas OWL nos permite definir subclases cuyos individuos poseen algo en común. Un ejemplo de axioma sería $\forall \text{mascotas. Perro}$.
- ☐ El axioma $\text{Humano} \equiv \text{Hombre} \cap \text{Mujer}$ es correcto
- ☒ $\exists \text{mascotas. Ornitorrinco}$ clase de individuos que tienen un ornitorrinco o más como mascota.

2. Seleccione las afirmaciones correctas:

- ☐ RDF, RDF Schema y FACT++ son lenguajes para definición de ontologías.
- ☒ De una ontología solo nos debemos de preocupar de representar bien sus dominios, no es necesario indicar como razonar, para ello existe razonadores
- ☒ RDF se caracteriza por la definición por tripletas, sujeto, objeto y predicado.
- ☐ OWL es un buen razonador con menor expresión que el RDF

3. Seleccione las afirmaciones correctas:

- ☐ Para programar una web semántica, nos basta con html y css.
- ☒ Una ontología nos aporta conocimiento comprensible por el humano y la máquina, un ejemplo de ello es la web semántica.
- ☒ Las ontologías suelen utilizarse para representar el conocimiento sobre un dominio concreto
- ☐ Posee la desventaja de no poderse reutilizar correctamente.

4. Seleccione las afirmaciones que sean correctas:

- ☐ Una ontología está formada entre otros por: axiomas, conceptos, propiedades y cardinalidad
- ☒ Un error común es tratar de hacer una ontología que abarque demasiado, hay con concentrarse en el campo que queremos trabajar

- ☐ Las ontologías pueden clasificarse en: genéricas, de dominio, orientadas a tareas y jerárquicas.
5. Cuál de los siguientes constructores poseen descripciones correctas:
- ☐ Mamífero \cap pico \cap aletas Define la clase formada por la unión de la clase de los mamíferos, la clase de los animales con pico, y la clase de los animales con aletas.
 - ☒ \forall ornitorrinco.Macho Define la clase de todos los individuos tales que tienen un ornitorrinco macho.
 - ☒ \exists ornitorrinco.Hembra Define la clase de todos los individuos tales que tienen al menos un ornitorrinco hembra.
6. El estándar OWL permite expresar relaciones entre clases, expresar y restringir clases (rango y dominio) y restringir propiedades, como por ejemplo la cardinalidad.
- ☒ Verdadero
 - ☐ Falso
7. En las Ontologías genericas, los conceptos son comunes de bajo nivel, y son útiles para la reutilización.
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
8. ¿Porque puede estar compuesta una ontología? (Multirespuesta)
- ☒ Conceptos o clases
 - ☒ Instancias o individuos
 - ☐ Hechos o reglas
 - ☒ Propiedades o relaciones
 - ☐ Modelos
 - ☐ Grados de verdad
 - ☒ Axiomas
9. ¿Cómo se pueden clasificar las ontologías? (multirespuesta)
- ☒ Ontologías genéricas
 - ☐ Ontologías particulares
 - ☒ Ontologías de dominio
 - ☐ Ontologías de rango
 - ☐ Ontologías orientadas a objetivos
 - ☒ Ontologías orientadas a tareas
 - ☒ Ontologías de aplicación
 - ☐ Ontologías de gestión
10. Sobre el concepto de Ontología: (Multirespuesta)
- ☒ Parte de la metafísica que trata del ser en general y de sus propiedades trascendentales.

- ☒ Algo existe si puede ser representado, descripto, definido (formalmente) para ser interpretado por una máquina.
 - ☒ Una especificación de una conceptualización... una descripción de los conceptos y relaciones que pueden existir para un agente o una comunidad de agentes.
 - ☒ Una ontología es un catalogo de los tipos de cosas que, se asume, existen en un dominio de interés D desde la perspectiva de una persona, la cual usa un lenguaje L para hablar sobre D.
 - ☒ Un ontología trata sobre la exacta descripción de las cosas y sus relaciones.
 - ☒ Todas las anteriores son correctas.
11. ¿Cuáles de estos son componentes de una ontología?
- ☒ Conceptos.
 - ☐ Nodos.
 - ☐ Atributos.
 - ☒ Individuos.
 - ☒ Relaciones.
 - ☐ Consecuentes.
 - ☒ Axiomas.
 - ☐ Reglas.
12. ¿Cuáles de los siguientes lenguajes se usan para la definición de ontologías?
- ☒ RDF.
 - ☐ UNICODE.
 - ☐ XML.
 - ☒ RDF Schema.
 - ☐ CLIPS.
 - ☒ OWL.
 - ☐ URI.
13. Los _____ definen el significado y permiten razonar con la ontología.
- ☐ conceptos
 - ☐ propiedades
 - ☒ axiomas
 - ☐ lenguajes
14. Una ontología esta compuesta por conceptos (entre otras cosas); un ejemplo de un concepto es "Lucia".
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
15. Las ontologías genéricas tienen conocimiento específico del dominio y de las tareas.
- ☐ Verdadero

☒ Falso

16. Seleccione los distintos tipos de ontologías que conoce

- ☐ Semánticas
- ☐ De Agente
- ☒ Orientadas a tareas
- ☐ Descriptivas
- ☒ Genéricas
- ☐ Orientadas a web
- ☒ De aplicación
- ☒ De dominio

17. Relacione cada elemento que compone una ontología con su definición

- Propiedad -> describe relaciones entre individuos
- Instancia -> objeto en el mundo
- Axioma -> define significado y permite razonar
- Concepto -> clase o tipo de objeto, colección de individuos

18. Relacione cada relación con el tipo de propiedad estudiada

- Persona-Apellido -> Propiedad de tipo de dato
- Padre-Hijo -> Propiedad de tipo objeto
- Examen-Fecha -> Propiedad de tipo de dato
- Casa-Garaje -> Propiedad de tipo de dato
- Tutor-Estudiante -> Propiedad de tipo objeto

19. Las propiedades ligan individuos de un rango a individuos de un dominio.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

20. Indique las afirmaciones correctas sobre las ontologías:

- ☒ Definen vocabulario común.
- ☒ Crean entendimiento compartido.
- ☒ Proveen acceso común al conocimiento.
- ☒ Permiten la extracción de nuevo conocimiento implícito a través de razonamiento automático.
- ☒ Permiten compartir, integrar y re-utilizar conocimiento.
- ☒ Proveen conocimiento entendible por humanos y computadoras.

21. Une cada estándar con principal característica:

- UNICODE -> Codifica textos en cualquier forma e idioma.
- XML -> Estandariza formatos.
- RDF -> Representa conceptos y relaciones usando tripletas.
- RDFS -> Proporciona elementos básicos para crear ontologías.

22. Marque las correctas acerca de los constructores

- ☒ $\forall P.C$ significa: la clase de todos los individuos para los que todos los valores de la propiedad P están en C. (incluyendo los que no tienen ningún valor de la propiedad P)
- ☐ $\forall P.C$ significa: la clase de todos los individuos que tienen algún valor para la propiedad P, y todos los valores de la propiedad P están en C.
- ☐ $\exists P.C$ significa: la clase de todos los individuos que tienen al menos un valor de la propiedad P en la clase C (incluyendo los individuos que no tienen ningún valor de la propiedad P).
- ☒ $\exists P.C$ significa: la clase de todos los individuos que tienen al menos un valor propiedad P en la clase C.

23. Marca las respuestas que sean CORRECTAS

- ☐ Las ontologías genéricas son útiles para representar conceptos de bajo nivel.
- ☒ Las ontologías de aplicación son útiles para representar conceptos de bajo nivel.
- ☒ Las ontologías de dominio permiten generalizar sobre el dominio que tratamos de representar.
- ☐ Las ontologías orientadas a tareas combinan e integran todas las sub-ontologías para una aplicación.

24. Empareja cada concepto con una cualidad que posea

- URI -> identifica un recurso sin necesidad de localizar su ubicación
- XML -> Etiquetas significativas para humanos pero que no tienen significado por si mismo
- RDF -> Representa conceptos y relaciones de forma facilmente entendible por una máquina
- RDFS -> Permite la creación de ontologías.
- OWL -> Permite relaciones complejas entre clases RDFS

25. Las ontologías fueron definidas para compartir y reutilizar conocimientos.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

26. ¿Cual de las siguientes afirmaciones son ciertas?

- ☐ El ser humano sólo usa conocimiento que le es inherente, es decir, sólo el que recibe o se le da.
- ☒ La web semántica “entiende” conceptos basándose en lenguaje natural, entre otros.
- ☐ Las propiedades en OWL son funciones y por tanto no puede haber ningún elemento del dominio que no se relacione con otro.
- ☒ Una de las ventajas más importantes de las ontologías es que pueden usarse indistintamente por una máquina o un humano, ya que ambos la entienden.

27. ¿Cual de las siguientes son características de los razonadores ontológicos?

- ☒ Buscan inconsistencias y resultados erróneos.
 - ☐ Debido a su poca versatilidad, son unos pobres demostradores automáticos.
 - ☐ Estos programas no pueden ofrecer razonamientos sobre una secuencia de acciones o inferencias.
 - ☒ Permiten inferir desde la ontología y cuentan con módulos de análisis de lenguaje natural, lo que brinda una mejor experiencia de usuario.
28. ¿Según Ontology Web Language, cuál sería la relación entre tieneMarido y tieneCónyuge?
- ☐ subClassOf
 - ☐ disjointWith
 - ☐ equivalentClass
 - ☐ sameIndividualAs
 - ☐ differentFrom
 - ☐ InverseOf
 - ☒ subPropertyOf
 - ☐ transitiveProperty
 - ☐ functionalProperty
 - ☐ inverseFunctionalProperty
 - ☐ equivalentPropertyOf
29. ¿No puede haber una propiedad que no sea ni transitiva, ni funcional, ni inverse funcional, ni simétrica?
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
30. Marca aquellas respuestas que sean CORRECTAS. Una ontología
- ☒ tiene la finalidad de facilitar la comunicación y el intercambio de información entre diferentes sistemas y entidades
 - ☒ es una especificación de una conceptualización
 - ☐ tiene el mismo sentido como en la filosofía
 - ☒ crea conocimiento que humanos y computadoras entienden
31. Asigne correctamente. Una ontología está compuesta por:
- Conceptos -> Colección de individuos.
 - Instancias -> Objetos en el mundo.
 - Propiedades -> Describen las relaciones entre los conceptos.
 - Axiomas -> Definen el significado y permiten razonar con la ontología.
32. Relacione los siguientes conceptos
- Conocimiento específico de dominio -> Ontologías de dominio
 - Generalización de tareas -> Ontologías orientadas a tareas
 - Útil para la reutilización -> Ontologías genéricas
 - Conceptos comunes de bajo nivel -> Ontologías de aplicación

33. Que clase de ontología debemos usar para el conocimiento específica de tareas:
- ☐ Ontologías genéricas
 - ☐ Ontologías de dominio
 - ☒ Ontologías orientadas a tareas
 - ☐ Ontologías de aplicación
34. Las ontologías nos aportan razonamiento automático tanto para reconocimiento como para subsumpción
- ☒ Verdadero
 - ☐ Falso
35. Enlaza cada afirmación con la clase de ontología a la que pertenece:
- Ontologías genéricas -> Se suelen reutilizar
 - Ontologías de dominio -> Incluyen el conocimiento específico de un dominio
 - Ontologías orientadas a tareas -> Generalización de Tareas
 - Ontologías de aplicación -> Combina, integra y extiende todas las sub-ontologías para una aplicación
36. Marque las afirmaciones correctas:
- ☐ OWL-full incluye solo sólo constructores decidibles de DL.
 - ☒ Una ontología está compuesta por: Conceptos o clases, Instancias o individuos, Propiedades o relaciones y Axiomas.
 - ☐ La ontología es “comprensible” para las máquinas pero no para los humanos.
 - ☒ Una de las cosas que podemos razonar con razonadores de las ontologías es el chequeo de la consistencia.
 - ☐ La propiedad de que la clase “Mago” tiene “Edad” es una propiedad de tipo objeto.
37. El “Ontology Web Language” no es una extensión de “Resource Definition Format Schema”.
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
38. Los axiomas en las ontologías:
- ☐ No forman parte de las ontologías.
 - ☒ Son las restricciones y meta-información sobre las relaciones.
 - ☐ Describen las relaciones entre los conceptos.
 - ☐ Son las propiedades de las ontologías.
 - ☒ Definen el significado y permiten razonar con la ontología.
39. Una ontología NO está compuesta por... - [] conceptos - [] axiomas - [x] hechos - [] instancias

40. Empareje cada componente de las ontologías con su definición.
- Conceptos -> Ideas básicas que se intentan formalizar.
 - Relaciones -> Enlace entre conceptos del dominio.
 - Funciones -> Tipo concreto de relación.
 - Instancias -> Representan objetos determinados de un concepto.
 - Axiomas -> Teoremas sobre las relaciones que deben cumplir los elementos de la ontología.
41. Los axiomas describen las relaciones entre los conceptos
- ☐ verdadero
☒ falso
42. Las ontologías solo se pueden usar en los sistemas expertos
- ☐ verdadero
☒ falso
43. Los componentes de las ontologías que permite el razonamiento con ellas son las propiedades
- ☐ Verdadero
☒ Falso
44. Uno de los problemas de las ontologías es que no existen estándares para representarlas
- ☐ Verdadero
☒ Falso
45. En una ontología, las propiedades ligan individuos de un rango a individuos de un dominio.
- ☐ Verdadero
☒ Falso
46. ¿Cuáles de estos son componentes de una ontología?
- ☒ clases
☐ Frames
☒ individuos
☐ Nodos
☒ Propiedades
☐ Hechos
☒ Axiomas
☐ Reglas
47. Un sistema experto de calidad presenta mecanismos de seguridad.
- ☒ Verdadero
☐ Falso
48. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre ontologías son ciertas?.

- ☒ Entre los principales problemas que ocasiona el manejo de información están la falta de consistencia y de completitud.
 - ☒ Dos posibles alternativas para facilitar el procesamiento de la información en la web son utilizar máquinas que nos ayuden a entender el significado de la información y representar ésta de forma más inteligente.
 - ☒ Una de las ventajas de la web actual es la facilidad de comprensión para el ser humano.
 - ☒ A parte de la web semántica, las ontologías también son utilizadas en otros campos como por ejemplo, la inteligencia artificial y los sistemas expertos.
 - ☐ Las propiedades en las ontologías describen relaciones entre conceptos y pueden ser de objeto o de clases.
 - ☐ Los elementos de la ontología son conceptos, clases, propiedades y relaciones.
 - ☐ Existen tres tipos de ontologías: genéricas, de aplicación y orientadas a tareas.
 - ☐ Las ontologías de dominio son muy útiles para la reutilización de información y las ontologías genéricas son capaces de combinar todas las sub-ontologías.
49. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre lenguajes para la definición de ontologías son ciertas?
- ☐ URI es un meta-lenguaje que se caracteriza por el uso de etiquetas entendibles para los humanos.
 - ☐ UNICODE es el estándar que permite codificar un texto a una forma e idioma concreto.
 - ☒ RDF representa conceptos y relaciones mediante tripletas. Cada tripleta contiene: un recurso, una propiedad y un objeto.
 - ☐ OWL permite: expresar clases, representar y restringir relaciones entre clases y restringir propiedades (cardinalidad).
 - ☒ Los tres sub-lenguajes de OWL, ordenados de mayor a menor potencia expresiva son OWL-full (Soporte completo), OWL-DL (sólo constructores decidibles) y OWL-lite (versión simplificada).
 - ☐ Las propiedades ligan individuos de un rango a individuos de un dominio.
 - ☒ FaCT++, Pellet y Racer son razonadores para Ontologías.
 - ☒ Las ontologías permiten la extracción del conocimiento y que éste sea entendible por humanos y máquinas.
50. ¿Cuáles de las siguientes son clases de Ontologías?
- ☐ De aplicación: Conocimiento específicos de una tarea.
 - ☐ Negativas: Conceptos que se evalúan como falsos en un dominio.
 - ☒ De dominio: Conocimiento específico de un dominio.
 - ☐ De definición: Definen exhaustivamente un concepto.
 - ☒ Genéricas: Definen conceptos comunes y generales.

- ☐ Orientadas a tareas: Conceptos comunes de bajo nivel.
51. ¿Qué componente de una Ontología define las restricciones y la información entre las relaciones?
- ☐ Conceptos o clases.
 - ☐ Instancias o individuos.
 - ☐ Propiedades o relaciones.
 - ☒ Axiomas.
52. Las ontologías: (Respuesta múltiple)
- ☒ Generan información comprensible para humanos y ordenadores.
 - ☒ Son un método de clasificación automática.
 - ☒ Ayudan a la comprensión común.
 - ☒ Permiten la deducción de conocimiento a través de métodos automáticos.
53. ¿Cual de los siguientes lenguajes para la indefinición de ontologías permite la expresión de relaciones complejas entre clases, y mayor restricciones de clases y de propiedades?
- ☐ RDF
 - ☐ RDF Shema
 - ☒ OWL
54. Las ontologías son legibles _____ .
- ☐ solo por los humanos
 - ☐ solo por las computadoras
 - ☒ tanto por las computadoras como por los humanos
55. En las ontologías: Las propiedades de objeto son relaciones entre instancias de clases y literales RDF y XML.
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
56. En las ontologías: Las instancias describen las relaciones entre los conceptos.
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
57. Las ontologías no se deben utilizar para la especificación formal de requerimientos
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso
58. En una ontología, definimos los axiomas como relaciones entre los conceptos
- ☐ Verdadero
 - ☒ Falso

59. Indique cuáles de las siguientes afirmaciones sobre las ontologías son falsas:

- ☒ Permiten restringir la seguridad
- ☐ Proveen conocimiento entendible por humanos y computadoras
- ☐ Proveen acceso común al conocimiento
- ☒ Crean incertidumbre

60. Relacione alguna de las características de cada tipo de ontología con su correspondiente nombre:

- Representa un conocimiento específico o especializado de un determinado dominio. -> Ontología de dominio.
- Se representan conceptos comunes de alto nivel y es útil para la reutilización. -> Ontología genérica.
- Combina, integra y extiende todas las sub-ontologías y representa conceptos comunes de bajo nivel. -> Ontología de aplicación.
- Representa conocimientos específicos sobre tareas y su generalización. -> Ontología orientada a tareas.

61. Seleccione las afirmaciones correctas sobre el lenguaje OWL:

- ☒ Es una extensión del formato RDFS que permite la expresión de relaciones más complejas entre clases.
- ☐ Tiene poca precisión a la hora de definir las restricciones de clases y propiedades.
- ☒ Existen diferentes variantes del lenguaje, con distinta capacidad de expresión.
- ☐ El sublenguaje OWL-Lite incluye sólo algunos constructores tomados de Description Logics (DL), mientras que OWL-Full tiene soporte completo de constructores DL.
- ☒ Deriva de los lenguajes de ontologías DAML y OIL.

62. Marque las opciones que sean FALSAS sobre las ontologías:

- ☐ Facilitan el entendimiento humano de la información representada.
- ☒ Las ontologías de aplicación representan conocimiento específico sobre un determinado dominio o tarea.
- ☐ Son una representación del conocimiento como una serie de conceptos dentro de un dominio que están relacionados entre sí.
- ☐ Permiten la manipulación automática de conocimiento, así como el razonamiento automático sobre los datos.
- ☒ Una ontología está compuesta, entre otras cosas, por axiomas, que son los que describen las relaciones entre conceptos.
- ☐ Surgen de la necesidad de armonizar el lenguaje natural con el procesamiento automático.
- ☐ Las propiedades o relaciones pueden ser de tipo objeto o de dato.
- ☒ El reconocimiento automático consiste en la inferencia de que una clase A es más general que la clase B.

63. RDF es un formato para describir información y conceptos representados mediante tripletas que combinan recursos, propiedades y valores
- ☒ Verdadero
 - ☐ Falso
64. OWL permite expresar y restringir propiedades y expresar relaciones entre clases.
- ☒ Verdadero
 - ☐ Falso
65. Señala la opción que no se realiza en el razonamiento con ontologías.
- ☐ Detección de redundancias.
 - ☐ Clasificación de instancias
 - ☒ Clasificador de restricciones
 - ☐ Chequeo de consistencia
66. ¿Qué tipo de Ontología combina diversas subontologías para su aplicación.?
- ☐ Ontologías genéricas.
 - ☐ Ontologías de dominio.
 - ☐ Ontologías orientadas a tareas.
 - ☒ Ontologías de aplicación.