

NOMBRE: 5.1

Si disponemos de varias FBFs en un problema: . Si disponemos de varias FBFs en un problema:

- ☐ Si no se puede resolver el problema hay que añadir más a partir de nuevos datos
 - ☒ Se pueden deducir nuevas FBFs a partir de las que ya tenemos siguiendo las reglas de inferencia
- La respuesta es Correcta!
- ☐ Solo podemos reducir el número de las mismas para resolver el problema y nunca añadir ninguna más.

Puntuación: 1.0

A la hora de representar la información es más difícil decidir el qué representar que el cómo hacerlo . A la hora de representar la información es más difícil decidir el qué representar que el cómo hacerlo

- ☒ Cierto.
- La respuesta es Correcta!
- ☐ Falso.
 - ☐ Son tareas equiparables.

Puntuación: 1.0

Una fórmula bien formada de la lógica se sigue lógicamente de un conjunto de fórmulas si . Una fórmula bien formada de la lógica se sigue lógicamente de un conjunto de fórmulas si

- ☒ tiene el valor verdadero bajo todas aquellas interpretaciones para las cuales las fórmulas del conjunto también tienen el valor verdadero
- La respuesta es Correcta!

- ☐ se puede deducir mediante reglas de inferencia de las fórmulas del conjunto

Puntuación: 1.0

¿Qué inconveniente o inconvenientes tiene representar un problema con cláusulas de Horn?: . ¿Qué inconveniente o inconvenientes tiene representar un problema con cláusulas de Horn?:

- ☒ La representación del problema podría ser más difícil

La respuesta es Correcta!

- ☐ La elección de la estrategia más difícil
- ☐ Hay que preocuparse por la estrategia
- ☐ Todas las anteriores son inconvenientes

Puntuación: 1.0

La interfaz de usuario de un sistema experto... . La interfaz de usuario de un sistema experto...

- ☐ Debe funcionar a través de comandos complejos y precisos que den al sistema experto una orden concreta.
- ☒ Es recomendable que se pueda manejar de forma sencilla.

La respuesta es Correcta!

- ☐ No es necesario que se cuide ya que es poco utilizado, los sistemas expertos no necesitan apenas interactuar con los usuarios.

Puntuación: 1.0

¿Como se llama la técnica que consiste en demostrar que la negación de una cláusula es inconsistente con los axiomas del sistema para

conseguir que se quede así probada, por tanto, la veracidad de dicha cláusula?: . ¿Como se llama la técnica que consiste en demostrar que la negación de una cláusula es inconsistente con los axiomas del sistema para conseguir que se quede así probada, por tanto, la veracidad de dicha cláusula?:

- ☐ Unificación
- ☐ Calculo de predicados
- ☒ Refutación

La respuesta es Correcta!

- ☐ Calculo proposicional

Puntuación: 1.0

¿Qué son las cláusulas de Horn?: . ¿Qué son las cláusulas de Horn?:

- ☒ Aquellas que tienen a lo sumo un literal positivo

La respuesta es Correcta!

- ☐ Aquellas que tienen dos literales positivos
- ☐ Aquellas que solo tienen literales positivos

Puntuación: 1.0

¿Cuál o cuales son los componentes básicos que necesita un Sistema Basado en el Conocimiento (SBC)? . ¿Cuál o cuales son los componentes básicos que necesita un Sistema Basado en el Conocimiento (SBC)?

- ☒ Base de Conocimiento (BC)

La respuesta es Parcialmente correcta!

☒ Motor de inferencia

La respuesta es Parcialmente correcta!

☒ Interfaz de usuario

La respuesta es Parcialmente correcta!

☐ Subsistema de explicación

Puntuación: 1.0

Las bases de conocimiento... . Las bases de conocimiento...

☐ Son estáticas, no varían a lo largo del tiempo dado que pueden deducir nuevo conocimiento en cualquier momento.

☐ Son dinámicas, pueden incorporar siempre nuevos datos a lo largo del tiempo.

☒ Pueden ser estáticas o dinámicas dependiendo del campo que trate y las necesidades que tiene que cubrir.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Todos los sistemas basados en conocimiento tiene un módulo de justificación: . Todos los sistemas basados en conocimiento tiene un módulo de justificación:

☐ Si ya que es necesaria una explicación para todo razonamiento que haya realizado el sistema.

☐ Si, es un requisito indispensable porque sino el sistema basado en conocimiento no podría realizar las operaciones de resolución.

☒ No pero se puede implementar según el problema y las necesidades del cliente/experto que lo va a usar.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Qué dos de las siguientes características tienen las representaciones descriptivas que las hacen más ventajosas que las representaciones icónicas?: . ¿Qué dos de las siguientes características tienen las representaciones descriptivas que las hacen más ventajosas que las representaciones icónicas?:

- ☐ Son más naturales.
- ☒ Son fáciles de comunicar a otros agentes.

La respuesta es Correcta!

- ☒ Se pueden descomponer en piezas más simples.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Una representación icónica permite definir leyes generales . Una representación icónica permite definir leyes generales

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Qué representación es más recomendable si quiere representarse información incierta? . ¿Qué representación es más recomendable si quiere representarse información incierta?

- ☐ Representaciones icónicas
- ☒ Representaciones descriptivas

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Las reglas de inferencia nos permiten producir nuevas FBFs a partir de las que ya existen . Las reglas de inferencia nos permiten producir nuevas FBFs a partir de las que ya existen

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Qué es una demostración? . ¿Qué es una demostración?

☒ Una secuencia de FBFs se llama demostración o deducción de w a partir de Δ si, y sólo si, cada valor de la secuencia pertenece a Δ o puede inferirse a partir de FBFs en Δ mediante un conjunto de reglas de inferencia

La respuesta es Correcta!

☐ Una secuencia de FBFs se llama demostración o deducción de w a partir de Δ si, y sólo si, cada valor de la secuencia puede inferirse a partir de FBFs en Δ

Puntuación: 1.0

Para poder decir que una FBF es un teorema ¿es necesario disponer de un conjunto de reglas de inferencia? . Para poder decir que una FBF es un teorema ¿es necesario disponer de un conjunto de reglas de inferencia?

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Se dice que una FBF es válida si . Se dice que una FBF es válida si

- ☐ si es cierta en el mundo
- ☒ se cumple independientemente de la interpretación que se le asocie

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Un conjunto de reglas de inferencia es sólido si . Un conjunto de reglas de inferencia es sólido si

- ☒ todo teorema que se puede obtener a partir de un conjunto es una consecuencia lógica de ese conjunto

La respuesta es Correcta!

- ☐ todo lo que puede ser demostrado se puede obtener de una forma eficiente

Puntuación: 1.0

La refutación mediante resolución en lógica de predicados es . La refutación mediante resolución en lógica de predicados es

- ☐ sólida y decidible
- ☒ sólida y completa

La respuesta es Correcta!

- ☐ válida y completa,

☐ decidible y completa

Puntuación: 1.0

Una base de conocimiento tan solo debe contemplar conocimiento estático del problema . Una base de conocimiento tan solo debe contemplar conocimiento estático del problema

☒ Verdadero

☐ Falso

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

El subsistema de explicación de un sistema experto basado en reglas tiene como misión . El subsistema de explicación de un sistema experto basado en reglas tiene como misión

☐ deducir los hechos más importantes que se han utilizado en el proceso

☒ justificar como se ha llegado a la decisión propuesta por el sistema

La respuesta es Correcta!

☐ obtener una retroalimentación de la decisión tomada

Puntuación: 1.0

¿Cuál es la idea que hay detrás de utilizar PROLOG como herramienta para construir sistemas basados en el conocimiento? . ¿Cuál es la idea que hay detrás de utilizar PROLOG como herramienta para construir sistemas basados en el conocimiento?

☐ definir una estructura de representación simple ya que es el conocimiento más frecuentemente utilizado

☒ utilizar un formalismo lógico, pero restringiendo el tipo de conocimiento para que los procesos de inferencia sean eficientes

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

El Modus Ponens es una regla de inferencia . El Modus Ponens es una regla de inferencia

- ☐ Sólida y completa
- ☐ No sólida pero completa
- ☒ Sólida pero no completa

La respuesta es Correcta!

- ☐ No es ni sólida ni completa

Puntuación: 1.0

La Lógica de proposiciones es un "modelo de conocimiento heredable" en el sentido de las redes semánticas? . La Lógica de proposiciones es un "modelo de conocimiento heredable" en el sentido de las redes semánticas?

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

Señalar cuales de entre los siguientes son modelos de razonamiento: . Señalar cuales de entre los siguientes son modelos de razonamiento:

- ☐ Heurísticas
- ☒ Lógica de predicados

La respuesta es Parcialmente correcta!

- ☐ Redes neuronales
- ☒ Lógica de proposiciones

La respuesta es Parcialmente correcta!

Puntuación: 1.0

Un razonamiento se llama monótono cuando a lo largo del proceso el conjunto de «cosas sabidas» es siempre creciente. ¿Por qué la monotonía de la Lógica de predicados es una propiedad indeseable en algunos casos? . Un razonamiento se llama monótono cuando a lo largo del proceso el conjunto de «cosas sabidas» es siempre creciente. ¿Por qué la monotonía de la Lógica de predicados es una propiedad indeseable en algunos casos?

- ☐ Porque hace muy costosos los procesos de inferencia
- ☒ Porque impide la revisión de las demostraciones a la luz de nuevos axiomas

La respuesta es Correcta!

- ☐ Porque impide el uso correcto de la ley del tercero excluido

Puntuación: 1.0

¿Cual de las siguientes afirmaciones pertenece al nivel heurístico del conocimiento?. ¿Cual de las siguientes afirmaciones pertenece al nivel heurístico del conocimiento?

- ☐ Si se ha roto la bomba de inyección el coche no arranca
- ☒ las averías electricas son más fulminantes que las averías mecanicas

La respuesta es Correcta!

- ☐ No se deben investigar causas dobles para los efectos observados antes de descartar todas las posibles causas aisladas

Puntuación: 1.0

La Resolución es una regla de inferencia que generaliza el "Modus Tolens" pero no el "Modus Ponens". La Resolución es una regla de inferencia que generaliza el "Modus Tolens" pero no el "Modus Ponens"

- ☐ Verdadero
☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿A que nos referimos cuando hablamos de "granularidad" de la representación de un cierto conocimiento?. ¿A que nos referimos cuando hablamos de "granularidad" de la representación de un cierto conocimiento?

- ☒ Al nivel de detalle con que se reflejan los hechos o relaciones

La respuesta es Correcta!

- ☐ Al numero de conceptos incluidos en la representación
☐ Al numero de funciones numéricas consideradas en el modelo

Puntuación: 1.0

La Resolución es una regla de inferencia que generaliza el "Modus Ponens" pero no el "Modus Tolens". La Resolución es una regla de inferencia que generaliza el "Modus Ponens" pero no el "Modus Tolens"

- ☐ Verdadero
☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Decimos que un sistema de razonamiento lógico es decidible si la inferencia es . Decimos que un sistema de razonamiento lógico es decidible si la inferencia es

- ☐ cierta
- ☒ factible

La respuesta es Correcta!

- ☐ segura
- ☐ probable

Puntuación: 1.0

En Lógica de Predicados dos cuantificadores pueden cambiar de orden en una fbf sin alterar la semántica de esta. En Lógica de Predicados dos cuantificadores pueden cambiar de orden en una fbf sin alterar la semántica de esta

- ☐ Si, siempre, es una propiedad general de los sistemas lógicos.
- ☒ No solo cuando los dos cuantificadores sean del mismo tipo, existencial o universal.

La respuesta es Correcta!

- ☐ No, solo cuando las variables sean libres.

Puntuación: 1.0

¿Se puede dar semántica a una fbf que contenga variables libres?. ¿Se puede dar semántica a una fbf que contenga variables libres?

- ☐ Si, en cualquier caso,
- ☐ No, solo cuando las variables libres no representen objetos del mundo,
- ☒ No, en ningún caso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Desde el punto de vista de la Representación del Conocimiento hay gran diferencia entre las propiedades de un conjunto de objetos y las propiedades de los objetos de ese conjunto. Desde el punto de vista de la Representación del Conocimiento hay gran diferencia entre las propiedades de un conjunto de objetos y las propiedades de los objetos de ese conjunto

- ☐ No, las propiedades son las mismas.
- ☒ Si, un conjunto como tal tiene propiedades muy diferentes de las propiedades de los objetos que forman parte de él.

La respuesta es Correcta!

- ☐ Depende de los conjuntos y los objetos que se manejen.

Puntuación: 1.0

El procedimiento de refutación mediante resolución consiste en "aplicar resoluciones hasta que se genere la cláusula vacía o no se puedan hacer más resoluciones". El procedimiento de refutación mediante resolución consiste en "aplicar resoluciones hasta que se genere la cláusula vacía o no se puedan hacer más resoluciones"

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Si A es un conjunto de fbfs, y b es una fbf que no está en A ¿Pueden existir dos modelos distintos que satisfagan todas las fbf de A, de tal forma que uno satisfaga b y el otro no satisfaga b? . Si A es un conjunto de fbfs, y b es una fbf que no está en A ¿Pueden existir dos modelos distintos que satisfagan todas las fbf de A, de tal forma que uno satisfaga b y el otro no satisfaga b?

- ☒ Verdadero
☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Es completa la resolución en el cálculo de predicados?. ¿Es completa la resolución en el cálculo de predicados?

- ☐ Verdadero
☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Es completa la resolución en el cálculo proposicional?. ¿Es completa la resolución en el cálculo proposicional?

- ☒ Verdadero
☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

En un sistema basado en el conocimiento, el motor de inferencia . En un sistema basado en el conocimiento, el motor de inferencia

- ☐ contiene los hechos inferidos y las reglas para inferir.
☒ permite razonar sobre el conocimiento de la base de conocimiento y los datos proporcionados por un usuario.

La respuesta es Correcta!

☐ es independiente del modelo de representación.

Puntuación: 1.0

En la resolución del cálculo de predicados, al utilizar funciones de Skolem para eliminar cuantificadores existenciales . En la resolución del cálculo de predicados, al utilizar funciones de Skolem para eliminar cuantificadores existenciales

☐ Se debe utilizar la misma función para cada existencial, pues si usamos una distinta para cada uno se obtendrían fórmulas complejas y se comprometería la eficiencia del algoritmo

☒ Se debe utilizar una función distinta para cada uno porque si no se obtiene una proposición derivada pero no equivalente

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

Dado un problema representable mediante lógica de predicados, . Dado un problema representable mediante lógica de predicados,

☐ existen diversas formas de representarlo, pero serán todas equivalentes

☐ existe una única forma de representarlo

☒ existen diversas formas de representarlo, no necesariamente equivalentes. Elegir la mas adecuada requiere de una cierta habilidad del diseñador

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Es todo conocimiento representable mediante lógica de predicados? . ¿Es todo conocimiento representable mediante lógica de predicados?

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Es eficiente la resolución en lógica de predicados? . ¿Es eficiente la resolución en lógica de predicados?

- ☐ No, solo sirve como concepto teórico,
- ☐ Si, siempre que nos limitemos a utilizar clausulas de Horn
- ☒ Si, siempre encuentra en tiempo eficiente las demostraciones

La respuesta es Incorrecta!

La respuesta correcta es:

- **Si, siempre que nos limitemos a utilizar clausulas de Horn (100.0 %)**

Puntuación: -1.0

Un sistema basado en el conocimiento solo se comunica con el usuario para pedir datos y dar la respuesta . Un sistema basado en el conocimiento solo se comunica con el usuario para pedir datos y dar la respuesta

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

¿Como se puede introducir el conocimiento heuristico en los Sistemas basados en Reglas? . ¿Como se puede introducir el conocimiento heuristico en los Sistemas basados en Reglas?

- ☒ Ordenando las reglas en la Base de Conocimiento de mayor a menor interés/importancia/frecuencia.

La respuesta es Correcta!

- ☐ Estableciendo un sistema aleatorio para decidir que regla aplicar.
- ☐ No tiene interés introducir el conocimiento heurístico.

Puntuación: 1.0

¿Cuál de las siguientes opciones resulta de descomponer la siguiente fórmula a forma normal conjuntiva (FNC): $\neg(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow P)$?. ¿Cuál de las siguientes opciones resulta de descomponer la siguiente fórmula a forma normal conjuntiva (FNC): $\neg(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow P)$?

- ☐ $(P \vee \neg Q), (Q \vee R \vee P)$
- ☐ $(P \vee \neg R), (\neg Q \vee R \vee \neg P)$
- ☐ $(Q \vee \neg R), (\neg Q \vee \neg R \vee P)$
- ☒ $(P \vee \neg R), (\neg Q \vee \neg R \vee P)$

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0