

**Asocie cada forma de inferir un árbol de decisión con su definición .** Asocie cada forma de inferir un árbol de decisión con su definición

Optimo: ->

El árbol más pequeño posible compatible con todas las instancias (navaja de Ockham). Es inviable computacionalmente.

La respuesta es Correcta!

Pseudo-optimo (heurístico): ->

Selección del atributo en cada nivel del árbol en función de la calidad de la división que produce.

La respuesta es Correcta!

Trivial: ->

Se crea una ruta del árbol por cada instancia de entrenamiento. Los arboles que se crean son excesivamente grandes y no funcionan bien con instancias nuevas.

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

**Se denomina conjunto de entrenamiento al conjunto de ejemplos positivos menos el conjunto de ejemplos negativos .** Se denomina conjunto de entrenamiento al conjunto de ejemplos positivos menos el conjunto de ejemplos negativos

☒ Verdadero

**FALSO. El conjunto de entrenamiento es el conjunto de ejemplos completo (ejemplos positivos + ejemplos negativos)**

☐ Falso

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

**En la rejilla de repertorio, ¿qué situaciones pueden darse en el análisis de resultados?.** En la rejilla de repertorio, ¿qué situaciones pueden darse en el análisis de resultados?

- ☐ Un elemento aparece ligado con una característica cuando no debería de estarlo.
- ☐ Un elemento aparece como disjunto con una característica cuando debería de estar ligados.
- ☐ Dos características aparecen ligadas cuando no deberían estarlo.
- ☐ Dos características aparecen disjuntos cuando no deberían estarlo.
- ☐ Dos elementos aparecen ligados cuando no deberían estarlo.
- ☐ Dos elementos aparecen como disjuntos cuando deberían estar ligados.

Las respuestas son:

- Un elemento aparece ligado con una característica cuando no debería de estarlo. (-50.0 %)
- Un elemento aparece como disjunto con una característica cuando debería de estar ligados. (-50.0 %)
- Dos características aparecen ligadas cuando no deberían estarlo. (34.0 %)
- Dos características aparecen disjuntos cuando no deberían estarlo. (-50.0 %)
- Dos elementos aparecen ligados cuando no deberían estarlo. (33.0 %)
- Dos elementos aparecen como disjuntos cuando deberían estar ligados. (33.0 %)

Puntuación: 0.0

**Los arboles de decisión .** Los arboles de decisión

- ☐ no pueden ser binarios, ya que su estructura no lo permite.
- ☒ son generalmente binarios. **iExcelente!**

La respuesta es Correcta!

- ☐ son siempre binarios, ya que su estructura no permite otra opción.

Puntuación: 1.0

**¿Cuáles de estas afirmaciones sobre los arboles de decisión son ciertas?.** ¿Cuáles de estas afirmaciones sobre los arboles de decisión son ciertas?

- ☐ Hace uso de todas las variables para decidir.
- ☒ Explica el comportamiento respecto a una determinada tarea de decisión. **iCorrecto!**

La respuesta es Parcialmente correcta!

- ☐ Es una pésima herramienta para el control de la gestión empresarial.
- ☐ Facilita la interpretación de la decisión adoptada.

Las respuestas son:

- **Explica el comportamiento respecto a una determinada tarea de decisión. (50.0 %)**
- **Facilita la interpretación de la decisión adoptada. (50.0 %)**

Puntuación: 0.5

**La técnica del emparejado o rejilla de repertorio requiere un diálogo con el experto (para extraer los conceptos, dimensiones y valoraciones de cada uno), una sesión de valoración y un análisis de resultados tras los cuales no es necesario repasar y contrastar los resultados obtenidos con el experto..**

La técnica del emparejado o rejilla de repertorio requiere un diálogo con el experto (para extraer los conceptos, dimensiones y valoraciones de cada uno), una sesión de valoración y un análisis de resultados tras los cuales no es necesario repasar y contrastar los resultados obtenidos con el experto.

- ☐ Verdadero.
- ☒ Falso. **iMuy bien!**

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

**En el análisis del grid, ¿Como está definida la similitud asociada a la estructura de cluster?.** En el análisis del grid, ¿Como está definida la similitud asociada a la estructura de cluster?

- ☐ la distancia entre los clusters
- ☐ la media de los elementos del cluster
- ☒ la distancia entre el cluster y el elemento

La respuesta es Incorrecta!

La respuesta correcta es:

- **la distancia entre los clusters (100.0 %)**

Puntuación: -1.0

**¿Cuáles de estas afirmaciones son ciertas?.** ¿Cuáles de estas afirmaciones son ciertas?

- ☐ El análisis de protocolos y el árbol de decisión son técnicas de adquisición de conocimiento manuales.
- ☐ La rejilla de repertorio no es útil para dinámicas de grupos.
- ☒ El análisis de protocolos y la rejilla de repertorio son técnicas de adquisición de conocimiento manuales. **iCorrecto!**

La respuesta es Parcialmente correcta!

- ☐ La rejilla de repertorio se puede utilizar para estudios demográficos.

Las respuestas son:

- **La rejilla de repertorio no es útil para dinámicas de grupos. (34.0 %)**
- **El análisis de protocolos y la rejilla de repertorio son técnicas de adquisición de conocimiento manuales. (33.0 %)**
- **La rejilla de repertorio se puede utilizar para estudios demográficos. (33.0 %)**

Puntuación: 0.33

**Antes de plasmar un Grid....** Antes de plasmar un Grid...

- ☐ no es necesario tener una idea clara del problema que se va a tratar porque la misma rejilla de repertorio nos da la información que se necesita.
- ☒ es muy recomendable tener cierta información previa del problema aunque no es necesario tenerlo definido completamente.

La respuesta es Incorrecta!

- ☐ es necesario tener una idea clara del problema, haber obtenido información previa con otros métodos de adquisición de conocimientos y tener objetivos claros para analizar.

La respuesta correcta es:

- **es necesario tener una idea clara del problema, haber obtenido información previa con otros métodos de adquisición de conocimientos y tener objetivos claros**

para analizar. (100.0 %)

Puntuación: -1.0

**Entre las múltiples formas de inferir un árbol de decisión la más usada y eficaz consiste en:** . Entre las múltiples formas de inferir un árbol de decisión la más usada y eficaz consiste en:

☐ Crear una ruta del árbol para cada instancia de entrenamiento.

☒ Seleccionar el atributo en cada nivel del árbol en función de la calidad de la división que produce.

La respuesta es Correcta!

☐ Inferir el árbol más pequeño posible que sea compatible con todas las instancias.

Puntuación: 1.0

**El conjunto de ejemplos completo se denomina....** El conjunto de ejemplos completo se denomina...

☒ conjunto de entrenamiento

☐ conjunto de test

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

**La escala de una rejilla de repertorio no debe variar en una misma construcción y debe mantenerse de una construcción a otra..** La escala de una rejilla de repertorio no debe variar en una misma construcción y debe mantenerse de una construcción a otra.

☒ Verdadero

☐ Falso

La escala no debe variar en una misma construcción aunque podrá variar de una construcción a otra.

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

**Los ratios de las contrucciones solo pueden expresarse mediante valores numéricos..** Los ratios de las contrucciones solo pueden expresarse mediante valores numéricos.

☐ Verdadero

☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

**Las reglas en los arboles de decisión no son excluyentes..** Las reglas en los arboles de decisión no son excluyentes.

☐ Verdadero

☒ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

**En relación a la técnica de Rejilla de repertorio.** Seleccione las afirmaciones correctas:

☐ La Rejilla de repertorio es una de las técnicas automáticas más usadas con multitud de ámbitos aplicables.

☐ Esta técnica hace uso del concepto constructores, que son ejemplos concretos del problema de los que por comparación entre ellos nos permitirán obtener conceptos y reglas.

☐ Unas de las ventajas de esta técnica son el permitir analizar relaciones entre elementos que el experto en un principio no ve y que este piense de forma doble en el problema implicándolo más y extrayendo mejor su razonamiento.

☐ Una de las prácticas más habituales para obtener el grid es escoger 3 elementos y compararlos indicando dos que son similares y 1 diferente, dando una razón para esto.

☐ Esta técnica se realiza en 2 fases la fase de obtención del grid y la de valoración de los resultados

Las respuestas son:

- La Rejilla de repertorio es una de las técnicas automáticas más usadas con multitud de ámbitos aplicables. (~40.0 %)

- Esta técnica hace uso del concepto constructores, que son ejemplos concretos del problema de los que por comparación entre ellos nos permitirán obtener conceptos y reglas. (~40.0 %)

- Unas de las ventajas de esta técnica son el permitir analizar relaciones entre elementos que el experto en un principio no ve y que este piense de forma doble en el problema implicándolo más y extrayendo mejor su razonamiento. (50.0 %)

- Puntuación: 0.0**

**Puntuación: 0.0**

**Puntuación: 0.0**

**Puntuación: 0.0**

Rejilla de Repertorio -&gt; Manual ▼

La respuesta es Correcta!

Las respuestas correctas son:

- **Análisis de Protocolos -> Manual**
- **Árbol de Decisión -> Automática**
- **Aprendizaje de Reglas -> Automática**
- **Rejilla de Repertorio -> Manual**

**Puntuación: 0.5**

**Rejilla de Repertorios.** En el proceso de análisis del grid, el ingeniero puede tomar nuevas diferencias o semejanzas entre elementos o características si fuera conveniente para el futuro sistema

☒ Verdadero

**En el análisis del grid, el ingeniero necesita consultar siempre con el experto sobre lo que ha obtenido, supervisando el experto que sea correcto y pudiendo aportar este un nuevo conocimiento veraz al sistema que diferencia o asemeje 2 conceptos**

☐ Falso

La respuesta es Incorrecta!

**Puntuación: 0.0**

**Inferencia de árboles.** Selecciona qué tres formas de inferir un árbol hemos visto en clase:

☐ Óptimo, Pseudo-Óptimo y No-trivial

☐ ID3, C4.5 y CART

☐ Trivial, Óptimo y Pseudo-Óptimo

☐ Trivial, Complejo y Heurístico

La respuesta correcta es:

- **Trivial, Óptimo y Pseudo-Óptimo (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**Atributo perfecto.** ¿Qué se entiende por un atributo perfecto?

☐ El que presenta una homogeneidad total.

☐ El que más ganancia de información proporciona.

☐ El que divide los ejemplos conjunto con solo positivos o solo negativos.

La respuesta correcta es:

- **El que divide los ejemplos conjunto con solo positivos o solo negativos. (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**Técnicas de adquisición de conocimientos.** Selecciona las técnicas que se pueden realizar de forma AUTOMÁTICA:

☐ Repertory grid

☐ Árboles de decisión

☐ Análisis de protocolos

☐ Aprendizaje de reglas

Las respuestas son:

- **Repertory grid (-50.0 %)**
- **Árboles de decisión (50.0 %)**
- **Análisis de protocolos (-50.0 %)**
- **Aprendizaje de reglas (50.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**Obtención del grid.** Seleccione las afirmaciones correctas:

☐ Se van eligiendo grupos de tres elementos para encontrar similitudes y diferencias.

☐ La obtención del grid es trivial y sigue una metodología clara.

☐ Los grupos de tres elementos se pueden elegir aleatoriamente y después se buscan similitudes y diferencias.

☐ Los grupos de tres elementos no se deben elegir manualmente puesto que influiría nuestra subjetividad en las diferencias y similitudes.

Las respuestas son:

- **Se van eligiendo grupos de tres elementos para encontrar similitudes y diferencias. (50.0 %)**

- La obtención del grid es trivial y sigue una metodología clara. (-50.0 %)
- Los grupos de tres elementos se pueden elegir aleatoriamente y después se buscan similitudes y diferencias. (50.0 %)
- Los grupos de tres elementos no se deben elegir manualmente puesto que influiría nuestra subjetividad en las diferencias y similitudes. (-50.0 %)

Puntuación: 0.0

**Análisis del grid.** El ingeniero de conocimiento está encargado de verificar que el grid representa correctamente la estructura natural del problema a resolver.

☒ Verdadero

**El encargado de aceptar el grid como válido y representativo de la realidad es el experto. El ingeniero de conocimiento no sabe a ciencia cierta sobre el problema.**

☐ Falso

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

**Árboles de decisión.** Si un árbol de decisión trabaja con variables discretas:

☐ La tarea que realiza es regresión.

☐ Su función es la de clasificar.

☐ Puede tanto clasificar como realizar una regresión.

La respuesta correcta es:

- Su función es la de clasificar. (100.0 %)

Puntuación: 0.0

**En la rejilla de repertorio, el encargado de crear las construcciones y comprender que hace que cada una de ellas sea válida es trabajo de:** . En la rejilla de repertorio, el encargado de crear las construcciones y comprender que hace que cada una de ellas sea válida es trabajo de:

☐ El IC.

☐ El experto.

☐ El usuario y el experto.

La respuesta correcta es:

- El experto. (100.0 %)

Puntuación: 0.0

**(Seleccione la opción correcta) El análisis del grid .** (Seleccione la opción correcta) El análisis del grid

☐ El análisis ayuda al IC a identificar el problema que se va a tratar.

☐ Es el IC y no el análisis quien ayuda al experto a identificar el problema.

☐ Las dos anteriores son correctas.

☐ Ninguna de las anteriores.

La respuesta correcta es:

- Ninguna de las anteriores. (100.0 %)

Puntuación: 0.0

**A la hora de elegir atributos. Un buen atributo debería dividir el conjunto de ejemplos en subconjuntos con elementos que sean.** A la hora de elegir atributos. Un buen atributo debería dividir el conjunto de ejemplos en subconjuntos con elementos que sean

☐ Todos positivos.

☐ Todos negativos.

☐ unos positivos y otros negativos.

Las respuestas son:

- Todos positivos. (50.0 %)
- Todos negativos. (50.0 %)

Puntuación: 0.0

**¿Cuáles de estas son formas para inferir un árbol de decisión?.** ¿Cuáles de estas son formas para inferir un árbol de decisión?

☐ Regresión

- ☐ Trivial
- ☐ Optimo
- ☐ Clasificación

Las respuestas son:

- **Regresión (-50.0 %)**
- **Trivial (50.0 %)**
- **Optimo (50.0 %)**
- **Clasificación (-50.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Técnicas Adquisición del Conocimiento.** ¿Qué significa DTL?

- ☐ Double Tree Linking
- ☐ Double Tree Learning
- ☐ Direct Tree Learning
- ☐ Decision Tree Learning
- ☐ Decision Tree Linking

La respuesta correcta es:

- **Decision Tree Learning (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Técnicas Adquisición del Conocimiento.** De las siguientes construcciones, marque las que no sean correctas:

- ☐ Agradable - Repugnante
- ☐ Rápido - Ágil
- ☐ Espabilado - Despierto
- ☐ Canijo - Robusto
- ☐ Seductor - Más feo que Picio

Las respuestas son:

- **Rápido - Ágil (34.0 %)**
- **Espabilado - Despierto (33.0 %)**
- **Seductor - Más feo que Picio (33.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Técnicas Adquisición del Conocimiento.** Suponga que está obteniendo los constructores para la rejilla de repertorio. Al seleccionar los elementos para las comparaciones, podemos(Marque la más correcta):

- ☐ Tomar los elementos aleatoriamente
- ☐ Tomar los elementos según nuestra propia voluntad
- ☐ Todas las anteriores
- ☐ Obtener una única combinación sin repetición de m elementos tomados de n en n

Las respuestas son:

- **Tomar los elementos aleatoriamente (50.0 %)**
- **Tomar los elementos según nuestra propia voluntad (50.0 %)**
- **Todas las anteriores (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Sobre las técnicas de adquisición de conocimiento.** Las técnicas Repertory Grid y Análisis de protocolos son técnicas que nos proporcionan conocimiento de forma automatizada

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

**Son técnicas que se basan en la interacción y análisis del Experto por parte del IC en la que se obtiene un modelo final tras un proceso de refinamiento.**

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

**Sobre la obtención del Grid.** El grupo más pequeño con el que se puede empezar a describir similitudes o diferencias es de:

- ☐ Dos elementos
- ☐ Tres elementos
- ☐ El tamaño mínimo del grupo es irrelevante

La respuesta correcta es:

- **Tres elementos (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Marque las respuestas correctas.** Los árboles de decisión

- ☐ Son necesarios para obtener la rejilla de repertorio
- ☐ Tienen como entrada un objeto o una situación descrita a través de un conjunto de atributos
- ☐ Son diseñados por el Experto
- ☐ Devuelven una decisión para cada entrada

Las respuestas son:

- **Tienen como entrada un objeto o una situación descrita a través de un conjunto de atributos (50.0 %)**
- **Devuelven una decisión para cada entrada (50.0 %)**

Puntuación: 0.0

**En la técnica del emparrillado, ¿cuáles de las siguientes opciones pueden ser consideradas construcciones?.** En la técnica del emparrillado, ¿cuáles de las siguientes opciones pueden ser consideradas construcciones?

- ☐ Fácil-Difícil.
- ☐ Ancho-Colorido.
- ☐ Correcto-Incorrecto.
- ☐ Longitud.
- ☐ Esfuerzo.

Las respuestas son:

- **Fácil-Difícil. (50.0 %)**
- **Ancho-Colorido. (~40.0 %)**
- **Correcto-Incorrecto. (50.0 %)**
- **Longitud. (~30.0 %)**
- **Esfuerzo. (~30.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Cuando creamos un árbol de decisión, lo mejor es crear una ruta del árbol por cada instancia de entrenamiento:.** Cuando creamos un árbol de decisión, lo mejor es crear una ruta del árbol por cada instancia de entrenamiento:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

**Incorrecto. Si el espacio donde tomamos nuestras decisiones es muy grande, nuestro árbol será inmenso, además corremos el riesgo de ceñirnos en exceso a los datos que tenemos, provocando decisiones incorrectas cuando nos llegan problemas nuevos.**

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

**Árboles de decisión.** Marque la afirmación correcta:

- ☐ En un árbol de decisión las reglas pueden ser ambiguas, es decir, el mismo atributo podría tomar distintos valores.
- ☐ En un árbol de decisión las reglas no tienen por qué ser exhaustivas, es decir, pueden quedar atributos sin valorar.
- ☐ En un árbol de decisión, cada hoja se puede considerar como una regla.

La respuesta correcta es:

- **En un árbol de decisión, cada hoja se puede considerar como una regla. (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**El repertory grid es un sistema que hace que el experto piense el problema de forma más exhaustiva..** El repertory grid es un sistema que hace que el experto piense el problema de forma más exhaustiva.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!



Puntuación: 1.0

**Los constructores nos permiten ponderar elementos con facilidad..** Los constructores nos permiten ponderar elementos con facilidad.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

**Cuando realizamos la técnica del análisis del cluster, a partir de la tabla resultante , que criterio usaremos para realizar el árbol para agrupar los datos:.** Cuando realizamos la técnica del análisis del cluster, a partir de la tabla resultante , que criterio usaremos para realizar el árbol para agrupar los datos:

- ☐ Distancia maxima
- ☐ Distancia mínima
- ☐ Distancias similares

La respuesta correcta es:

- **Distancia mínima (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Selecciona aquellas respuestas que creas que son CORRECTAS .** Selecciona aquellas respuestas que creas que son CORRECTAS

☐ Para adquirir conocimiento por medio de la rejilla de repertorio, escogemos una serie de elementos, los agrupamos por clusters según la correlación entre unos y otros y luego preguntamos al Experto para que nos de una valoración de cada uno de ellos en diferentes ejemplos.

- ☐ La entropía nos ayuda a valorar la incertidumbre existente en un nodo del árbol.
- ☐ En un árbol de decisión, podemos evitar sobreajustar empleando tantos nodos como sea necesario para reflejar todos los ejemplos positivos y negativos de entrenamiento.
- ☐ Un árbol de decisión puede representar atributos continuos o discretos.

Las respuestas son:

- **La entropía nos ayuda a valorar la incertidumbre existente en un nodo del árbol. (50.0 %)**
- **Un árbol de decisión puede representar atributos continuos o discretos. (50.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Marca las afirmaciones CORRECTAS.** Marca las afirmaciones CORRECTAS

- ☐ El criterio de Gini, la Entropía y la Ganancia de información nos ayudan a conocer la calidad de la representación de la información en un nodo del árbol de decisión.
- ☐ Un árbol puede ser representado como un conjunto de reglas IF-THEN-ELSE.
- ☐ El conjunto de ejemplos positivos y negativos de los que disponemos se denomina "Conjunto de entrenamiento".
- ☐ En una situación ideal, los atributos deberían separar todos los ejemplos negativos y todos los ejemplos positivos.

Las respuestas son:

- **El criterio de Gini, la Entropía y la Ganancia de información nos ayudan a conocer la calidad de la representación de la información en un nodo del árbol de decisión. (25.0 %)**
- **Un árbol puede ser representado como un conjunto de reglas IF-THEN-ELSE. (25.0 %)**
- **El conjunto de ejemplos positivos y negativos de los que disponemos se denomina "Conjunto de entrenamiento". (25.0 %)**
- **En una situación ideal, los atributos deberían separar todos los ejemplos negativos y todos los ejemplos positivos. (25.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Selecciona las respuestas que sean correctas.** Selecciona las respuestas que sean correctas

- ☐ A nivel computacional, es preferible construir el árbol más pequeño posible que sea compatible con todas las instancias.
- ☐ El algoritmo ID3 permite seleccionar atributos para inferir un árbol que se aproxime al árbol óptimo
- ☐ Si cada instancia del entrenamiento se convierte en una ruta. Estamos infiriendo el árbol de forma trivial y por lo tanto será fácil que se adapte a nuevas instancias.

La respuesta correcta es:

- **El algoritmo ID3 permite seleccionar atributos para inferir un árbol que se aproxime al árbol óptimo (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Indique las afirmaciones correctas.** Señale, de las siguientes afirmaciones, las correctas:

- ☐ Es necesario añadir siempre reglas para los casos negativos aparte de las necesarias para los casos positivos.
- ☐ La heurística Gini es similar a la ganancia de información.
- ☐ Se puede intentar evitar el sobreajuste en reglas.
- ☐ Los principales programas de generación de árboles generan el árbol más pequeño posible.

Las respuestas son:

- **Es necesario añadir siempre reglas para los casos negativos aparte de las necesarias para los casos positivos. (-50.0 %)**
- **La heurística Gini es similar a la ganancia de información. (50.0 %)**
- **Se puede intentar evitar el sobreajuste en reglas. (50.0 %)**
- **Los principales programas de generación de árboles generan el árbol más pequeño posible. (-50.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**Elige la técnica que usarías.** Suponga que tiene que realizar un SBC. En este caso, el SBC debe clasificar un patrón de conducta de un jugador de rol en clase mago, clase espadachín, clase bárbaro, clase bardo y clase mago guerrero. Usted cuenta con la ayuda del experto y un número reducido de ejemplos de casos. Indique que técnica de las vistas en el tema 3 emplearía:

- ☐ Árboles.
- ☐ Reglas
- ☐ Grid

La respuesta correcta es:

- **Grid (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**Un árbol de decisión puede recibir como entrada...** . Un árbol de decisión puede recibir como entrada...

- ☐ solamente atributos continuos
- ☐ solamente atributos discretos
- ☐ atributos tanto continuos como discretos

La respuesta correcta es:

- **atributos tanto continuos como discretos (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**Al crear las diversas construcciones, la escala no debe variar de una construcción a otra.** . Al crear las diversas construcciones, la escala no debe variar de una construcción a otra.

- ☐ Verdadero
- ☐ falso

La respuesta correcta es:

- **falso (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**El dilema del guerrero.** Suponga que deseo obtener un árbol de decisión para construir un sistema que me permita saber si he de atacar o no a un determinado enemigo en un juego de rol. Si tengo un gran número de ejemplos distintos: ¿Me recomendaría que sobreajustase el árbol?

- ☐ Sí
- ☐ No

La respuesta correcta es:

- **No (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**Rejilla de repertorio.** El número mínimo de elementos necesarios para poder empezar a describir similitudes o diferencias es:

- ☐ Dos.
- ☐ Tres.
- ☐ Cuatro.

La respuesta correcta es:

- **Tres. (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Al elegir un atributo para un árbol de decisión, un atributo perfecto divide los ejemplos en conjuntos que...** . Al elegir un atributo para un árbol de decisión, un atributo perfecto divide los ejemplos en conjuntos que...

- ☐ contienen solo ejemplos positivos
- ☐ contienen solo ejemplos negativos
- ☐ contienen solo ejemplos positivos o negativos
- ☐ contienen tantos ejemplos negativos como positivos

La respuesta correcta es:

- **contienen solo ejemplos positivos o negativos (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Respuesta multiple.** ¿Cuales de estas afirmaciones son falsas?

- ☐ Los métodos de análisis del grid están basados en la teoría estadística.
- ☐ El IC es el encargado de dibujar el grid
- ☐ No importa el orden en que vayamos eligiendo los atributos de un árbol.
- ☐ La similitud está definida como la medida de la distancia entre los clusters.
- ☐ Los árboles de decisión pueden expresar cualquier función a partir de los atributos de entrada.

Las respuestas son:

- **El IC es el encargado de dibujar el grid (50.0 %)**
- **No importa el orden en que vayamos eligiendo los atributos de un árbol. (50.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Árbol de decisión.** Complete los hueco de la frase.Un árbol de decisión optimo es el mas  posible.

La respuesta es Incorrecta!

La respuesta correcta es:

- **pequeño (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**El objetivo de la rejilla de repertorio es obtener ideas generales sobre el proceso.** . El objetivo de la rejilla de repertorio es obtener ideas generales sobre el proceso.

- ☒ Verdadero **Es encontrar modelos o asociaciones a investigar con mayor profundidad y ponderar las características de cada elemento.**
- ☐ Falso

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

**En caso de que dos elementos que no deberían estarlo aparezcan ligados en una categoría se elimina esa categoría.** . En caso de que dos elementos que no deberían estarlo aparezcan ligados en una categoría se elimina esa categoría.

- ☒ Verdadero **Se añade una característica que los distinga o se reconsideran los valores atribuidos a los objetos.**
- ☐ Falso

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

**Los árboles de decisión solo funcionan para casos en los que la salida sea discreta.** . Los árboles de decisión solo funcionan para casos en los que la salida sea discreta.

- ☒ Verdadero **También para salida continua, caso en el que devuelven una regresión.**
- ☐ Falso

La respuesta es Incorrecta!

Puntuación: 0.0

**Durante el análisis de resultados encontramos dos características que aparecen ligadas cuando no deberían estarlo. Suponiendo que los valores atribuidos a los objetos para esas dos características son correctos, deberíamos:.** Durante el análisis de resultados encontramos dos características que aparecen ligadas

cuando no deberían estarlo. Suponiendo que los valores atribuidos a los objetos para esas dos características son correctos, deberíamos:

- ☐ Eliminar ambas características de los resultados finales.
- ☐ Pedir al experto que encuentre un elemento que contradiga la relación para añadirla al grid inicial y repetir el proceso.
- ☐ Dejar la relación entre ambas características, ya que si los valores son correctos la relación también lo es.

La respuesta correcta es:

- **Pedir al experto que encuentre un elemento que contradiga la relación para añadirla al grid inicial y repetir el proceso. (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**El principal problema de los algoritmos que buscan obtener el árbol óptimo es que son inviables computacionalmente.** . El principal problema de los algoritmos que buscan obtener el árbol óptimo es que son inviables computacionalmente.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

**Cuando vamos a hacer una rejilla de repertorio, el primer paso es:.** Cuando vamos a hacer una rejilla de repertorio, el primer paso es:

- ☐ Suponer qué haría el experto
- ☐ Hablar con el experto
- ☐ Obtener la información para empezar mediante extracción
- ☐ Escoger datos al azar, el experto los corregirá

La respuesta correcta es:

- **Hablar con el experto (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Identifique la afirmación errónea:En el aprendizaje con reglas....** Identifique la afirmación errónea:En el aprendizaje con reglas...

- ☐ Cada hoja de un árbol puede convertirse en una regla.
- ☐ Tratan de buscar un conjunto genérico de reglas que no son necesariamente una partición.
- ☐ No se pueden considerar criterios como el de la entropía.

La respuesta correcta es:

- **No se pueden considerar criterios como el de la entropía. (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**¿Cuales de estas afirmaciones son correctas? .** ¿Cuales de estas afirmaciones son correctas?

- ☐ La escala puede variar de una construcción a otra.
- ☐ La escala no puede variar de una construcción a otra.
- ☐ La escala puede variar de en una misma construcción.
- ☐ La escala no puede variar en una misma construcción.

Las respuestas son:

- **La escala puede variar de una construcción a otra. (50.0 %)**
- **La escala no puede variar de una construcción a otra. (-50.0 %)**
- **La escala puede variar de en una misma construcción. (-50.0 %)**
- **La escala no puede variar en una misma construcción. (50.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Cuando tenemos tenemos todos los elementos de una clase ¿cuanto vale la entropía?.** Cuando tenemos tenemos todos los elementos de una clase ¿cuanto vale la entropía?

- ☐ 1
- ☐ 0.5
- ☐ 0

Las respuestas son:

- **0 (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**El sobreajuste se puede evitar.** El sobreajuste se puede evitar

- ☐ Dejando algunos casos positivos fuera de las reglas
- ☐ Incluyendo algunos casos negativos en las reglas
- ☐ Incluyendo todos los casos positivos
- ☐ Evitando insertar ejemplos negativos

Las respuestas son:

- **Dejando algunos casos positivos fuera de las reglas (50.0 %)**
- **Incluyendo algunos casos negativos en las reglas (50.0 %)**
- **Incluyendo todos los casos positivos (-50.0 %)**
- **Evitando insertar ejemplos negativos (-50.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Rejilla de repertorio.** ¿Qué es un constructor? (Puede haber varias respuestas correctas)

- ☐ Característica bipolar que se aplica de forma gradual a los elementos.
- ☐ Característica bipolar usada en el análisis de resultados.
- ☐ Característica bipolar que se usa para la obtención de reglas.
- ☐ Característica bipolar en la cual cada elemento tiene cierta escala.

Las respuestas son:

- **Característica bipolar que se aplica de forma gradual a los elementos. (50.0 %)**
- **Característica bipolar usada en el análisis de resultados. (-50.0 %)**
- **Característica bipolar que se usa para la obtención de reglas. (-50.0 %)**
- **Característica bipolar en la cual cada elemento tiene cierta escala. (50.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Árboles de decisión.** Los árboles de decisión pueden ser inferidos de forma trivial.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

**El repertory grid entre otras cosas permite.** El repertory grid entre otras cosas permite

- ☐ Organizar muy bien la informacion
- ☐ Encontrar modelos o asociaciones a investigar con mayor profundidad
- ☐ Encontrar errores en el conocimiento

La respuesta correcta es:

- **Encontrar modelos o asociaciones a investigar con mayor profundidad (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**En el emparillado, o rejilla de repertorio...** . En el emparillado, o rejilla de repertorio...

- ☐ Se busca encontrar una serie de características representativas que puedan tomar valores ponderados.
- ☐ El ingeniero de conocimiento es el encargado de decidir si las características elegidas son válidas a partir de la información que le da el experto.
- ☐ A las características que estudiamos las llamamos construcciones.
- ☐ La ponderación de las características siempre vendrá dada por valores numéricos.
- ☐ Su creación puede ser útil para encontrar otros modelos o asociaciones de conceptos.

Las respuestas son:

- **Se busca encontrar una serie de características representativas que puedan tomar valores ponderados. (35.0 %)**
- **A las características que estudiamos las llamamos construcciones. (35.0 %)**
- **Su creación puede ser útil para encontrar otros modelos o asociaciones de conceptos. (30.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Los árboles de decisión...** . Los árboles de decisión...

- ☐ Toman decisiones sobre situaciones que deben estar descritas por atributos discretos.
- ☐ Con ellos, podemos representar funciones que actúen sobre los atributos de entrada.
- ☐ Por su forma de proceder, sólo pueden ser utilizados en problemas de clasificación.
- ☐ El mejor árbol de decisión que podemos crear a partir de un conjunto de ejemplos es aquél que resuelve todos los ejemplos sin ningún error.
- ☐ Existe un conjunto de ejemplos a partir del cual se crea el árbol que llamamos conjunto de entrenamiento.
- ☐ Una buena forma de crear un árbol es ir seleccionando atributos para cada nivel que dividan de una forma adecuada los ejemplos de que disponemos.

Las respuestas son:

- **Con ellos, podemos representar funciones que actúen sobre los atributos de entrada. (30.0 %)**
- **Existe un conjunto de ejemplos a partir del cual se crea el árbol que llamamos conjunto de entrenamiento. (30.0 %)**
- **Una buena forma de crear un árbol es ir seleccionando atributos para cada nivel que dividan de una forma adecuada los ejemplos de que disponemos. (40.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**En el análisis del cluster, construimos un árbol por el cual vamos agrupando categorías hasta quedarnos sólo con dos. Mediante este proceso, podemos concluir que las dos categorías resultantes son las que mayor grado de correlación tienen.** . En el análisis del cluster, construimos un árbol por el cual vamos agrupando categorías hasta quedarnos sólo con dos. Mediante este proceso, podemos concluir que las dos categorías resultantes son las que mayor grado de correlación tienen.

- ☒ Verdadero **Al contrario, los elementos que antes se agrupan son los de mayor correlación, hasta llegar a los dos últimos, y no al contrario.**
- ☐ Falso

**La respuesta es Incorrecta!**

**Puntuación: 0.0**

**¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la rejilla de repertorio son correctas?** . ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la rejilla de repertorio son correctas?

- ☐ La rejilla de repertorio también suele conocerse como emparrillado.
- ☐ La rejilla de repertorio incluye un diálogo con el experto, una sesión de valoración y análisis de los resultados.
- ☐ Las construcciones son creadas por el ingeniero del conocimiento para determinar características entre elementos.
- ☐ Los ratios siempre son expresados con números porque facilita el trabajo del ingeniero del conocimiento.
- ☐ Las escalas utilizadas en las construcciones pueden ser distintas en una misma construcción siempre que estén bien especificadas.
- ☐ Las construcciones bipolares facilitan la clasificación.
- ☐ Si tenemos la construcción de la figura Poco Lluvioso-Lluvioso y tenemos que lunes esta escalado con 1, miércoles con 3 y viernes con 5, esto quiere decir que el viernes llovió 5 veces más que el lunes.

Las respuestas son:

- **La rejilla de repertorio también suele conocerse como emparrillado. (50.0 %)**
- **La rejilla de repertorio incluye un diálogo con el experto, una sesión de valoración y análisis de los resultados. (50.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la obtención del grid y su análisis son ciertas?** . ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la obtención del grid y su análisis son ciertas?

- ☐ El primer paso para la obtención del grid es definir el problema, es decir, el experto debe de elegir el objetivo que desea analizar.
- ☐ Para empezar la comparación es necesario tener al menos dos elementos, uno que estudiamos y otros con el que comparamos.
- ☐ El experto no modificará nunca el grid inicial.
- ☐ El análisis de cluster sirve para comparar los elementos.
- ☐ El análisis termina tras la construcción de las tablas.
- ☐ Si tras concluir el análisis aparecen dos elementos disjuntos, se harán desaparecer del estudio.

La respuesta correcta es:

- **El primer paso para la obtención del grid es definir el problema, es decir, el experto debe de elegir el objetivo que desea analizar. (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas?**\_\_\_\_\_ . ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas? . \_\_\_\_\_

- ☐ Un árbol de decisión puede tomar como entrada atributos discretos o continuos. La salida (decisión) en ambos casos será una clasificación de esos atributos.
- ☐ El conjunto de ejemplos positivos se conoce como conjunto de entrenamiento.
- ☐ Existen múltiples formas de inferir el árbol: trivial, óptimo y pseudo-óptima.
- ☐ La mejor forma para inferir el árbol es la trivial ya que los árboles no son excesivamente grandes y funcionan bien con nuevas instancias.

- ☐ Un buen atributo es aquel que divide el conjunto de ejemplos en dos subconjuntos, cada uno de ellos con la mitad de ejemplos positivos y la mitad de ejemplos negativos.

La respuesta correcta es:

- **Existen múltiples formas de inferir el árbol: trivial, óptimo y pseudo-óptima. (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Modificación del grid.** A la hora de analizar el grid, sólo el ingeniero de conocimiento podrá modificarlo (cambio de escala, modificación de constructores...):

- ☐ Verdadero.
- ☐ Falso.

Las respuestas son:

- **Verdadero. (~100.0 %)**
- **Falso. (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Árboles de decisión.** Si en un nodo hoja de un árbol de decisión tenemos varias muestras:

- ☐ Elegimos al azar una de las etiquetas y se la asociamos a cada muestra.
- ☐ Elegiremos la etiqueta menos representada en el nodo.
- ☐ Tomamos como etiqueta aquella que está más fuertemente representada.

Las respuestas son:

- **Elegimos al azar una de las etiquetas y se la asociamos a cada muestra. (-50.0 %)**
- **Elegiremos la etiqueta menos representada en el nodo. (-50.0 %)**
- **Tomamos como etiqueta aquella que está más fuertemente representada. (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Los árboles de decisión pueden ser creados de manera:.** Los árboles de decisión pueden ser creados de manera:

- ☐ Óptimo: Lo más pequeño posible, facilitando la implementación.
- ☐ Trivial: Se crea una rama por cada instancia, produciendo árboles simples, pero grandes.
- ☐ Pseudo óptimo: Se añaden elementos aleatorios para favorecer la simplicidad y optimización.
- ☐ Pseudo óptimo: Se selecciona cada atributo de manera heurística, en función de la calidad.

La respuesta correcta es:

- **Trivial: Se crea una rama por cada instancia, produciendo árboles simples, pero grandes. (100.0 %)**
- **Pseudo óptimo: Se selecciona cada atributo de manera heurística, en función de la calidad. (100.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Un árbol de decisión toma decisiones sobre situaciones u objetos, teniendo en cuenta cualquier escenario posible sobre los atributos de estos..** Un árbol de decisión toma decisiones sobre situaciones u objetos, teniendo en cuenta cualquier escenario posible sobre los atributos de estos.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta es Correcta!

Puntuación: 1.0

**Técnicas Manuales.** Selecciona las técnicas de adquisición de conocimiento que sean Manuales:

- ☐ Rejilla de repertorio.
- ☐ Arboles de decisión.
- ☐ Aprendizaje de reglas.
- ☐ Análisis de protocolos.

Las respuestas son:

- **Rejilla de repertorio. (50.0 %)**
- **Arboles de decisión. (-50.0 %)**
- **Aprendizaje de reglas. (-50.0 %)**
- **Análisis de protocolos. (50.0 %)**

Puntuación: 0.0

**Identifique la afirmación errónea: En los árboles de decisión...**..... . Identifique la afirmación errónea: En los árboles de decisión... ..

- ☐ Se puede expresar cualquier función a partir de los atributos de entrada.
- ☐ De forma trivial hay un árbol de decisión consistente para cualquier conjunto de entrenamiento.
- ☐ Son preferibles que los árboles de decisión sean poco compactos.

La respuesta correcta es:

- **Son preferibles que los árboles de decisión sean poco compactos. (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**Para construir un árbol de decisión con el algoritmo ID3 es necesario.....** Para construir un árbol de decisión con el algoritmo ID3 es necesario....

- ☐ Elegir el atributo con mayor entropía.
- ☐ Elegir el atributo con menor ganancia.
- ☐ Elegir el atributo con mayor ganancia.
- ☐ Elegir el atributo con menor entropía.

La respuesta correcta es:

- **Elegir el atributo con mayor ganancia. (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**Aplicación de reglas.** El "módulo de aplicación de reglas" ... (Hay dos soluciones correctas)

- ☐ Selecciona y aplica reglas que puedan producir cambios y/o adicciones a la base de conocimiento.
- ☐ Usa un enfoque guiado por datos (conocimiento) mediante el cual recorre las reglas buscando una cuya parte condición sea satisfecha por la base de datos.
- ☐ Nunca terminaría en el caso de que no existasn reglas aplicables.

Las respuestas son:

- **Selecciona y aplica reglas que puedan producir cambios y/o adicciones a la base de conocimiento. (50.0 %)**
- **Usa un enfoque guiado por datos (conocimiento) mediante el cual recorre las reglas buscando una cuya parte condición sea satisfecha por la base de datos. (50.0 %)**

%)

**Puntuación: 0.0**

**Inferencia en Sistemas de Reglas.** Identifique las respuestas correctas.

- ☐ Usan el "modus ponens".
- ☐ Los atributos que forman el consecuente nunca pasarán a ser conocidos por el sistema.
- ☐ Es exactamente deducción en lógica proposicional clásica.
- ☐ Existen dependencias reversibles e irreversibles.

Las respuestas son:

- **Usan el "modus ponens". (50.0 %)**
- **Existen dependencias reversibles e irreversibles. (50.0 %)**

**Puntuación: 0.0**

**¿Qué valor tiene la entropía en una lanzamiento de una moneda normal?.** ¿Qué valor tiene la entropía en una lanzamiento de una moneda normal?

- ☐ 0
- ☐ 0.5
- ☐ 1

La respuesta correcta es:

- **1 (100.0 %)**

**Puntuación: 0.0**