



2015-16_SISTEMAS INTELIGENTES_34024

Página Principal ► Mis cursos ► Ingeniería y Arquitectura ► SI_34024 ► Controles ►
Sistemas Inteligentes. Control 3. Temas 1-10

Comenzado el martes, 1 de diciembre de 2015, 17:10

Estado Finalizado

Finalizado en martes, 1 de diciembre de 2015, 17:36

Tiempo empleado 26 minutos 26 segundos

Puntos 12,00/20,00

Calificación 6,00 de 10,00 (60%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

 Desmarcar

Si una persona A, le gana en una partida de ajedrez a otra persona B, ¿Significa que la persona A es más inteligente que la persona B?

Seleccione una:


- ☐ a. Sí, siempre que una persona le gana al ajedrez a otra demuestra que es más inteligente.
- ☒ b. No, aunque le gane al ajedrez a otra persona no implica que sea más inteligente. ✓
- ☐ c. Si, pero si además le gana también a las damas.

La respuesta correcta es: No, aunque le gane al ajedrez a otra persona no implica que sea más inteligente.

Pregunta 2

Sin contestar

Puntúa como 1,00

 Marcar
pregunta

Si comparamos tres algoritmos para resolver un problema, A, B y C, evaluando estos el 100%, el 80% y el 60% de la totalidad de nodos generables para ese problema, respectivamente. Podemos afirmar que:

Seleccione una:

- ☐ a. B es dominante sobre C.
- ☐ b. C es el algoritmo óptimo.
- ☐ c. A es dominante sobre B.

La respuesta correcta es: C es el algoritmo óptimo.

Pregunta 3


Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

 Desmarcar

En el análisis de un árbol de juegos de búsqueda las aristas representan:

Seleccione una:

- ☐ a. Evaluación del estado de juego en ese instante.
- ☐ b. El número de jugadores.
- ☒ c. Un posible movimiento. 

La respuesta correcta es: Un posible movimiento.

Pregunta 4


Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

 Desmarcar

Estamos empleando poda heurística para resolver un juego. En el nodo raíz existen n posibles movimientos. ¿Cuál será el factor del primer nodo de profundidad n que nos encontraremos?

Seleccione una:


- ☒ a. n . 
- ☐ b. 0.
- ☐ c. 1.

La respuesta correcta es: 0.

Pregunta 5

Sin contestar

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

¿Cómo se construye la solución en un árbol de interpretaciones?

Seleccione una:

- ☐ a. De forma incremental en la que cada hoja es una interpretación.
- ☐ b. De forma decremental en la que cada hoja es una interpretación.
- ☐ c. Ninguna de las otras.

La respuesta correcta es: De forma incremental en la que cada hoja es una interpretación.

Pregunta 6


Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

 Desmarcar

El orden a aplicar las reglas de un sistema difuso es:

Seleccione una:

- ☐ a. Implicador fuzzy, fuzzyficación, combinación de las reglas, aplicar operador fuzzy, implicador fuzzy.
- ☒ b. Fuzzyficación, implicador fuzzy, aplicar operador fuzzy, combinación de las reglas, defuzzyficación. 
- ☐ c. Fuzzyficación, aplicar operador fuzzy, implicador fuzzy, combinación de las

reglas, defuzzyficación.

La respuesta correcta es: Fuzzyficación, aplicar operador fuzzy, implicador fuzzy, combinación de las reglas, defuzzyficación.

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

 Desmarcar

Si un conjunto difuso A de dominio D, viene caracterizado por una función de pertenencia $f_A(x)$ que asocia a cada elemento x del dominio, un valor en el intervalo $[0,1]$ que determina su grado de pertenencia a ese conjunto. Elige la expresión matemática correcta:

Seleccione una:

- ☐ a. la función de pertenencia, $f_A(x) = 0 \quad \forall x \in A$
- ☐ b. la función de pertenencia, $f_A(x) \in [1, 0] \quad \forall x \in D$
- ☒ c. la función de pertenencia, $f_A(x) \in [0, 1] \quad \forall x \in D$ ✓

La respuesta correcta es: la función de pertenencia, $f_A(x) \in [0, 1] \quad \forall x \in D$

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

 Desmarcar

Si tenemos una $E(Y) = 0.971$ y tras analizar la información de la que disponemos obtenemos los siguientes datos para aplicar una entropía condicionada:

v_i	$\text{Prob}(X=v_j)$	$E(Y X=v_j)$
Atributo1	0.3	0.92
Atributo2	0.4	0.81
Atributo3	0.3	0.92

¿Después de calcular el valor de $E(Y | X)$ podemos decir que hemos obtenido ganancia de información?

Seleccione una:

- ☒ a. Sí, hemos obtenido una ganancia ≈ 0.09 ✓
- ☐ b. No
- ☐ c. Sí, hemos obtenido una ganancia ≈ 0.5

La respuesta correcta es: Sí, hemos obtenido una ganancia ≈ 0.09

Pregunta 9

Sin contestar

Puntúa como 1,00

 Marcar

En la inferencia aproximada, los algoritmos de muestreo aleatorio son:

Seleccione una:

- ☐ a. Muestreo indirecto, muestreo directo, muestreo por rechazo.
- ☐ b. Muestreo indirecto, muestreo por rechazo, MCMC.

pregunta

- ☐ c. Muestreo directo, muestreo por rechazo, MCCM.

La respuesta correcta es: Muestreo directo, muestreo por rechazo, MCCM.

Pregunta 10


Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

 Desmarcar

En una red bayesiana, para poder aplicar el modelo de Kim y Pearl:

Seleccione una:

- ☐ a. No existe más de un camino entre cada pareja de nodos
- ☐ b. Se admite más de un camino entre cada pareja de nodos
- ☒ c. Sólo es posible más de un camino si existen ciclos en los nodos 

La respuesta correcta es: No existe más de un camino entre cada pareja de nodos

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00


 Desmarcar

Los datos de un neumático de un Fórmula 1 en una carrera son los siguientes:

Vuelta	Temperatura	Estado	Presión	Tiempo
1	30	Seco	Media	Soleado
2	30	Seco	Alta	Soleado
3	29	Seco	Alta	Nublado
4	30	Seco	Alta	Soleado
5	30	Seco	Media	Lluvia
6	29	Mojado	Baja	Lluvia
7	29	Mojado	Baja	Lluvia
8	30	Mojado	Baja	Nublado
9	31	Mojado	Baja	Soleado
10	30	Mojado	Media	Soleado
11	31	Mojado	Baja	Soleado
12	32	Seco	Alta	Soleado

La predicción de una alta presión del neumático cuando el estado es mojado y el tiempo soleado es

Seleccione una:

- ☒ a. 0.0 
- ☐ b. 0.58
- ☐ c. 0.25

La respuesta correcta es: 0.0

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

 Desmarcar

Respecto al aprendizaje bayesiano, ¿cuál de las siguientes opciones es correcta?:

Seleccione una:


- ☒ a. Permite combinar los datos de ejemplo con conocimiento a priori. ✓
- ☐ b. Permite combinar los datos de ejemplo con conocimiento a posteriori.
- ☐ c. Usado como clasificador, puede obtener la certeza de pertenecer a una clase.

La respuesta correcta es: Permite combinar los datos de ejemplo con conocimiento a priori.

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

 Marcar pregunta

Un alumno de la UA guarda los resultados de sus notas finales en 1ª convocatoria de las asignaturas que ha cursado, así como si la asignatura era de primer o segundo cuatrimestre, si el profesor que le impartía la teoría era titular o asociado y la base de conocimiento de dicha asignatura (Programación, sistemas o teoría de la información) en la siguiente tabla:

Asignatura	Base de Conocimiento	Cuatrimestre	Profesor	Nota final
A	Sistemas	Primero	Titular	Aprobado
B	Programación	Primero	Titular	Sobresaliente
C	Sistemas	Primero	Titular	Notable
D	<u>Teoría de la información</u>	Primero	Asociado	Suspenso
E	Programación	Primero	Titular	Sobresaliente
F	Sistemas	segundo	Titular	Aprobado
G	<u>Teoría de la información</u>	segundo	Asociado	Notable
H	Programación	segundo	Asociado	Sobresaliente
I	Programación	segundo	Titular	Suspenso
J	Sistemas	Primero	Titular	Notable
K	<u>Teoría de la información</u>	Primero	Titular	Aprobado
L	Programación	Primero	Asociado	Sobresaliente

Si para este curso se ha cogido una asignatura de programación de segundo cuatrimestre y la teoría se la imparte un profesor asociado ¿Qué calificación es más probable que obtenga en esta asignatura?

Seleccione una:

- ☐ a. Suspenso.

- ☐ b. Aprobado.
- ☒ c. Sobresaliente. ✓

La respuesta correcta es: Sobresaliente.

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

🚩 Marcar pregunta

Las redes neuronales se basan en el tipo de aprendizaje:

Seleccione una:

- ☐ a. Por refuerzo
- ☐ b. No Supervisado
- ☒ c. Supervisado ✓

La respuesta correcta es: Supervisado

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

🚩 Desmarcar

Respecto a la convergencia de backpropagation:

Seleccione una:

- ☐ a. Una red neuronal converge cuando el error de validación se mantiene alto y los ejemplos de entrenamiento no provocan cambios significativos en los pesos de la red.
- ☒ b. Una red neuronal converge cuando el error de validación se mantiene bajo y los ejemplos de entrenamiento no provocan cambios significativos en los pesos de la red. ✓
- ☐ c. Una red neuronal converge cuando el error de validación se mantiene bajo y los ejemplos de entrenamiento provocan cambios significativos en los pesos de la red.

La respuesta correcta es: Una red neuronal converge cuando el error de validación se mantiene bajo y los ejemplos de entrenamiento no provocan cambios significativos en los pesos de la red.

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

🚩 Desmarcar

Señale la opción correcta acerca de la regla delta:

Seleccione una:

- ☒ a. Se asume que el incremento de los pesos es proporcional a la disparidad entre la salida observada y la salida deseada. ✓
- ☐ b. Se asume que el decremento de los pesos es proporcional a la disparidad entre la salida observada y la salida deseada.
- ☐ c. Permite ajustar el hiperplano al final del proceso.

La respuesta correcta es: Se asume que el incremento de los pesos es proporcional a la disparidad entre la salida observada y la salida deseada.

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

 Desmarcar

La formula

$$H(x) = \text{sign}(f(x)) = \text{sign} \left(\sum_{i=1}^T \alpha_t h_t(x) \right)$$

pertenece a:

Seleccione una:

- ☒ a. Ninguno de los otros. ✓
- ☐ b. Adaboost
- ☐ c. Bagging

La respuesta correcta es: Adaboost

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

 Desmarcar

Sobre AdaBoost, ¿Cuál de las afirmaciones es correcta?:

Seleccione una:

- ☐ a. D_t no depende de la complejidad de los ejemplos.
- ☐ b. i indexa clasificadores, mientras que t indexa ejemplos.
- ☒ c. Z_t es una constante de normalización. ✓

La respuesta correcta es: Z_t es una constante de normalización.

Pregunta 19

Sin contestar

Puntúa como 1,00

 Marcar pregunta

Construyendo y usando D_t (AdaBoost) al actualizar la distribución D , selecciona la opción correcta:

Seleccione una:

- ☐ a. Cuando $T < 1$ todos los ejemplos son igualmente probables.
- ☐ b. Cuando $T > 1$ es más probable seleccionar los ejemplos más difíciles.
- ☐ c. Cuando $T > 1$ todos los ejemplos son igualmente probables.

La respuesta correcta es: Cuando $T > 1$ es más probable seleccionar los ejemplos más difíciles.

Pregunta 20

Sea el ejemplo de la predicción del tiempo:

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

 Desmarcar


DÍA	TEMP.	DIR. VIENTO	CIELO	PRESIÓN	Tiempo
1	≤ 0	Sur	Nuboso	Subiendo	Sol
2	> 0	Oeste	Claro	Estable	Sol
3	> 0	Norte	Claro	Subiendo	Sol
4	> 0	Norte	Claro	Bajando	Lluvia
5	> 0	Oeste	Nuboso	Bajando	Lluvia
6	≤ 0	Norte	Nuboso	Bajando	Nieve
7	> 0	Sur	Nuboso	Estable	Lluvia
8	> 0	Sur	Claro	Subiendo	Sol
9	≤ 0	Este	Nuboso	Bajando	Nieve
10	≤ 0	Sur	Claro	Estable	Sol

Podemos decir que la predicción del tiempo para

<presión=Subiendo,cielo=Nuboso>

sería:

Seleccione una:

- ☒ a. Sol 
- ☐ b. Lluvia
- ☐ c. Nieve

La respuesta correcta es: Sol

Finalizar revisión

Navegación por el cuestionario

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14** **15** **16** **17** **18** **19** **20**

Mostrar una página cada vez

Finalizar revisión

Tutorial Moodle UA
Contacto: ite.moodle@ua.es

SI_34024