
Nombre y Apellidos:**Grupo Teoría:**

NOTAS:

- La duración del examen es 1h.
 - Cada contestación correcta vale 0,666
 - Cada contestación incorrecta descuenta 0,222
- 1) ¿Qué quiere decir que un agente es **proactivo**?
- a) **Que toma la iniciativa intentando conseguir sus propios objetivos, no guiándose sólo por eventos.**
 - b) Que se guía por eventos para decidir qué acción tomar.
 - c) Que posee un sistema intencional en base al cual toma sus decisiones sobre la acción a realizar en el siguiente estado.
- 2) ¿Cuál es la estrategia dominante en la **subasta holandesa**?
- a) **no tiene**
 - b) decir siempre la verdad
 - c) pujar por el mayor precio
- 3) Supongamos 3 agentes $Ag = \{1, 2, 3\}$ y tres opciones $O = \{a, b, c\}$, y las siguientes preferencias (Condiciones Condorcet)
1. $c > b > a$
 2. $b > c > a$
 3. $a > c > b$
- ¿Cuál sería la opción ganadora y la perdedora Condorcet?
- a) Ganará la opción a
 - b) Ganará la opción b
 - c) **Ganará la opción c**
- 4) Un acuerdo pareto eficiente es:
- a) aquel que maximiza la utilidad conjunta de los dos agentes.
 - b) **aquel en que no se puede mejorar la utilidad de uno de los dos agentes sin empeorar la utilidad del otro.**
 - c) aquel en que uno de los agentes obtiene la máxima utilidad.
- 5) Los principales lenguajes de comunicación en la tecnología de agentes son:
- a) **KQML y Fipa ACL,**
 - b) RDF y HTML,
 - c) SL y OWL
- 6) En la arquitectura de subsunción:
- a) el comportamiento inteligente puede ser logrado mediante razonamiento simbólico.
 - b) **el comportamiento inteligente puede ser logrado sin razonamiento abstracto explícito del tipo que la IA simbólica propone.**
 - c) el comportamiento inteligente puede ser logrado mediante razonamiento abstracto explícito del tipo que la IA simbólica propone.
- 7) ¿Cuál es el resultado del proceso de deliberación de un agente BDI?
- a) Creencias.
 - b) Deseos.
 - c) **Intenciones.**

- 8) En una arquitectura híbrida horizontal...
- a) Sólo la capa inferior está conectada a los sensores y a los actuadores.
 - b) Sólo la capa inferior está conectada a los sensores y sólo la superior a los actuadores.
 - c) **Todas las capas están conectadas a sensores y actuadores.**
- 9) La estrategia dominante en una subasta de sobre cerrado de segundo precio es:
- a) **Decir la verdad y pujar por nuestro precio límite.**
 - b) No hay estrategia dominante.
 - c) Pujar por más de nuestro precio límite, ya que se paga el segundo precio.
- 10) El protocolo FIPA-query :
- a) permite a un agente requerir la colaboración de otro agente.
 - b) **permite a un agente solicitar que otro agente le proporcione información.**
 - c) permite a un agente solicitar que otro agente realice una acción.
- 11) La subasta holandesa:
- a) **es de precio descendente y el vendedor indica un precio máximo.**
 - b) es de precio ascendente y el vendedor indica un precio mínimo.
 - c) es de sobre cerrado, quedándose con el primer precio.
- 12) En una plataforma FIPA, el servicio de páginas blancas, donde se registran los agentes de la plataforma y se controla su ciclo de vida lo realiza el...
- a) **AMS.**
 - b) ACC.
 - c) DF.
- 13) El paradigma de la computación como interacción se basa en que:
- a) la computación ocurre en cada uno de los agentes que comparten el mismo entorno.
 - b) la computación ocurre cuando los agentes están en un mismo entorno.
 - c) **la computación ocurre mediante y a través de la comunicación entre entidades computacionales.**
- 14) ¿Qué es la **perlocución**?
- a) el acto comunicativo que el emisor transmite al receptor
 - b) **los efectos que pueden tener los actos ilocutorios en el estado del destinatario y en sus creencias, acciones y juicios.**
 - c) los efectos que pueden tener los actos ilocutorios en el estado del emisor y en sus creencias, acciones y juicios cuando el perceptor acepta el acto comunicativo.
- 15) En la finalización normal del protocolo CONTRACT-NET, el agente iniciador ...
- a) Envía un mensaje de tipo *inform-done* a todos los participantes.
 - b) **Envía un mensaje de tipo *accept-proposal* al agente con el que se queda y un *reject-proposal* al resto.**
 - c) Envía un mensaje de tipo *agree* a todos los participantes.

Nombre y Apellidos:**Grupo Teoría:****NOTAS:**

- La duración del examen es 1h.
- Cada contestación correcta vale 0,666
- Cada contestación incorrecta descuenta 0,222

1) Supongamos 3 agentes $Ag = \{1, 2, 3\}$ y tres opciones $O = \{a, b, c\}$, y las siguientes preferencias (Condiciones Condorcet)

1 $a \succ b \succ c$

2 $b \succ c \succ a$

3 $a \succ c \succ b$

¿Cuál sería la opción ganadora y la perdedora Condorcet?

- a) Ganará la opción a
- b) Ganará la opción b
- c) Ganará la opción c

2) ¿Cuál es el significado de la siguiente oferta combinatoria $(\{a, b\}, 3) XOR (\{c, d\}, 5)$?:

- a) Pagaré 3 por un lote que contenga a y b pero no c y d . Pagaré 5 por un lote que contenga c y d de pero no a y b , y pagaré 5 por un lote que contenga a, b, c y d .
- b) Pagaré 3 por un lote que contenga a y b . Pagaré 5 por un lote que contenga c y d .
- c) Pagaré 3 por un lote que contenga a y b pero no c y d . Pagaré 5 por un lote que contenga c y d de pero no a y b .

3) El protocolo FIPA-request :

- a) permite a un agente requerir la colaboración de otro agente.
- b) permite a un agente solicitar que otro agente le proporcione información.
- c) permite a un agente solicitar que otro agente realice una acción.

4) ¿Qué es la negociación entre agentes?

- a) Es la capacidad de interacción para alcanzar acuerdos.
- b) Es la capacidad de alcanzar acuerdos sobre temas de interés común.
- c) Es el método que se sigue para alcanzar acuerdos sobre temas de interés común.

5) El paradigma de la computación como interacción se basa en que:

- a) la computación ocurre en cada uno de los agentes que comparten el mismo entorno.
- b) la computación ocurre cuando los agentes están en un mismo entorno.
- c) la computación ocurre mediante y a través de la comunicación entre entidades computacionales.

6) Según Wooldridge, un agente es:

- a) cualquier proceso computacional dirigido por el objetivo capaz de interactuar con su entorno de forma escalable y robusta.
- b) cualquier proceso computacional dirigido por el objetivo capaz de interactuar con su entorno de forma flexible y robusta.
- c) cualquier proceso computacional reactivo, proactivo y social.

- 7) La subasta japonesa:
- a) **es de precio ascendente y el vendedor indica un precio inicial.**
 - b) es de precio ascendente y el vendedor indica un precio mínimo inicial.
 - c) es de precio ascendente y el vendedor indica un plazo máximo de finalización.
- 8) ¿Qué es una ontología?
- a) Es una definición formal de las relaciones de las clases de un dominio.
 - b) **Es una definición formal de un cuerpo de conocimiento (conceptos y relaciones).**
 - c) Es un lenguaje de representación del conocimiento.
- 9) ¿Qué es un sistema intencional?
- a) Es aquel que se define por medio de indicar las intenciones que puede llegar a tener el sistema.
 - b) Es aquel que se define mediante un conjunto de planes que modelan su comportamiento.
 - c) **Es aquel cuyo comportamiento puede ser predicho por el método de atribuir creencias, deseos y perspicacia racional.**
- 10) Si un agente BDI se compromete con una intención mediante un compromiso inquebrantable...
- a) Continuará manteniendo esa intención hasta que crea que la ha logrado.
 - b) **Continuará manteniendo esa intención hasta que crea que o bien la ha logrado o bien ya no es posible lograrla.**
 - c) Continuará manteniendo esa intención mientras que la crea posible.
- 11) En la arquitectura de subsunción un comportamiento es...
- a) **Un par (condición, acción).**
 - b) Una intención.
 - c) Un plan precompilado.
- 12) El mensaje de respuesta normal a una solicitud según el protocolo FIPA-query es...
- a) Refuse.
 - b) Agree.
 - c) **Inform.**
- 13) En una plataforma FIPA, el servicio de páginas amarillas, donde se registran los servicios lo realiza el...
- a) AMS.
 - b) ACC.
 - c) **DF.**
- 14) En la finalización normal del protocolo CONTRACT-NET, el agente iniciador ...
- a) Envía un mensaje de tipo *inform-done* a todos los participantes.
 - b) **Envía un mensaje de tipo *accept-proposal* al agente con el que se queda y un *reject-proposal* al resto.**
 - c) Envía un mensaje de tipo *agree* a todos los participantes.
- 15) El objetivo del *social choice* es ...
- a) **Tomar una decisión conjunta.**
 - b) Ganar un producto al resto de participantes / competidores.
 - c) Conseguir una venta mutuamente satisfactoria para comprador y vendedor.

Nombre y Apellidos:**Grupo Teoría:****NOTAS:**

- La duración del examen es 1h.
 - Cada contestación correcta vale 0,666
 - Cada contestación incorrecta descuenta 0,222
- 1) Según Wooldridge, la flexibilidad de un agente frente a un entorno se entiende como que es:
 - a. Reactivo, Proactivo y Social.
 - b. Creencias, Deseos e Intenciones.
 - c. Reactivo, Adaptativo y Negociador
 - 2) Los agentes reactivos se basan en la idea de que:
 - a. El conocimiento de un agente se puede dividir en creencias, deseos e intenciones, según el modelo de sistema intencional.
 - b. La reactividad es una de las características básicas de un agente, junto a la sociabilidad.
 - c. El comportamiento inteligente es producto de la interacción con el entorno y emerge de comportamientos simples.
 - 3) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no corresponde a las arquitecturas de subsunción?:
 - a. Un agente se estructura en una jerarquía de comportamientos que consiguen tareas.
 - b. Las capas más bajas de un agente inhiben a las capas más altas.
 - c. La capa más alta se suele conocer como capa social, estando al cargo de las comunicaciones de alto nivel del agente.
 - 4) Indica qué afirmación es falsa de entre las siguientes afirmaciones referidas a las arquitecturas híbridas de agente:
 - a. Un agente con capas horizontales tiene sus capas directamente conectadas a la entrada sensorial y la salida de acciones.
 - b. Las TouringMachines tienen tres capas horizontales al cargo del control del agente.
 - c. InterRap posee un subsistema de control que permite decidir qué capa debería tener el control sobre el agente.
 - 5) En JASON, ¿cuál de las siguientes no es una anotación válida?
 - a. *source(percept)* - Información perceptual: aquella que siente del entorno
 - b. *source(id_conversacion)* - Comunicación: aquella que proviene de la conversación con identificador *id_conversacion*
 - c. *source(self)* - Notas mentales: creencias que provienen del propio agente
 - 6) En JASON, dado el siguiente objetivo de testeo: *?pos(X,Y,Z)*
 - a. Sirve para instanciar en X, Y y Z los valores de la creencia pos.
 - b. Busca una creencia de tipo pos con los valores X, Y y Z.
 - c. Crea una nueva creencia con con los valores X, Y y Z.
 - 7) En JASON, la acción interna *.at("now +1 m", {+!g})*
 - a. Crea la creencia g pasado un minuto del instante actual.
 - b. Lanza el evento +!g pasado un minuto del instante actual.
 - c. Ejecuta el plan asociado a la creencia g pasado un minuto del instante actual.
 - 8) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?
 - a. KIF es un lenguaje que permite la definición de contenidos.
 - b. KIF es un lenguaje basado en la lógica de primer orden con una notación tipo Lisp.
 - c. KIF es un lenguaje que permite la definición de mensajes para comunicar agentes.
 - 9) ¿Cuál de las siguientes partes no pertenece a un mensaje KQML?
 - a. *:ontology*
 - b. *:reply-with*
 - c. *:conversation-id*

- 10) ¿Cuál de las siguientes no es una respuesta correcta frente a un mensaje PROPOSE según el protocolo de FIPA Iterated-Contract-Net?
- CFP (*Call For Proposals*)
 - ACCEPT-PROPOSAL
 - INFORM
- 11) En un agente de tipo broker
- Se limita a poner en contacto a solicitantes con proveedores
 - Ofrece servicios a los agentes proveedores de servicios
 - Todas las comunicaciones pasan a través de él
- 12) Indica que afirmación es CIERTA
- La cooperación puede ser coordinada o competitiva
 - La coordinación puede ser cooperativa o competitiva
 - La competición puede ser cooperativa o coordinada
- 13) Supongamos 3 agentes $Ag = \{1, 2, 3\}$ y tres opciones $O = \{a, b, c\}$, y las siguientes preferencias (Condiciones Condorcet)
- $$\begin{array}{l} 1 \quad a \succ b \succ c \\ 2 \quad b \succ c \succ a \\ 3 \quad a \succ c \succ b \end{array}$$
- ¿Cuál sería la opción perdedora Condorcet?
- La opción *a*
 - La opción *b*
 - La opción *c*
- 14) En la subasta japonesa:
- El vendedor va incrementando el precio en cada iteración
 - Cada pujador realiza su puja por la cantidad que desee, siempre más alta que la anterior puja
 - El ganador de la puja debe pagar el último precio que indicó y con el que ganó la subasta
- 15) La estrategia dominante en la subasta holandesa es:
- Decir la verdad y pujar por nuestro precio límite
 - Pujar la unidad incremental mínima hasta que el resto de agentes alcanzaron su máximo
 - No tiene

Nombre y Apellidos:**Grupo Teoría:****NOTAS:**

- La duración del examen es 1h.
 - Cada contestación correcta vale 0,666
 - Cada contestación incorrecta descuenta 0,222
- 1) Supongamos 30 agentes $Ag = \{1, 2, 3\}$ y tres opciones $O = \{a, b, c\}$, y las siguientes preferencias (Condiciones Condorcet)
- | | |
|------------|-------------|
| 5 agentes | $a < b < c$ |
| 15 agentes | $b < c < a$ |
| 10 agentes | $a < c < b$ |
- ¿Cuál sería la opción ganadora y la perdedora Condorcet?
- a) Ganará la opción *a*
 - b) Ganará la opción *b***
 - c) Ganará la opción *c*
- 2) ¿Cuál es el significado de la siguiente oferta combinatoria $(\{a, b\}, 3) XOR (\{c, d\}, 5)$?:
- a) Pagaré 3 por un lote que contenga a y b pero no c y d. Pagaré 5 por un lote que contenga c y d de pero no a y b, y pagaré 5 por un lote que contenga a, b, c y d.**
 - b) Pagaré 3 por un lote que contenga a y b. Pagaré 5 por un lote que contenga c y d.
 - c) Pagaré 3 por un lote que contenga a y b pero no c y d. Pagaré 5 por un lote que contenga c y d de pero no a y b.
- 3) El paradigma de la computación como interacción se basa en que:
- a) la computación ocurre en cada uno de los agentes que comparten el mismo entorno.
 - b) la computación ocurre cuando los agentes están en un mismo entorno.
 - c) la computación ocurre mediante y a través de la comunicación entre entidades computacionales.**
- 4) ¿Qué es una ontología?
- a) Es una definición formal de las relaciones de las clases de un dominio.
 - b) Es una definición formal de un cuerpo de conocimiento (conceptos y relaciones).**
 - c) Es un lenguaje de representación del conocimiento.
- 5) ¿Qué es un sistema intencional?
- a) Es aquel que se define por medio de indicar las intenciones que puede llegar a tener el sistema.
 - b) Es aquel que se define mediante un conjunto de planes que modelan su comportamiento.
 - c) Es aquel cuyo comportamiento puede ser predicho por el método de atribuir creencias, deseos y perspicacia racional.**
- 6) En la arquitectura de subsunción un comportamiento es...
- a) Un par (condición, acción).**
 - b) Una intención.
 - c) Un plan precompilado.

-
- 7) El mensaje de respuesta normal a una solicitud según el protocolo FIPA-query es...
- a) Refuse.
 - b) Agree.
 - c) Inform.
- 8) En una plataforma FIPA, el servicio de páginas amarillas, donde se registran los servicios lo realiza el...
- a) AMS.
 - b) ACC.
 - c) DF.
- 9) El objetivo del *social choice* es ...
- a) Tomar una decisión conjunta.
 - b) Ganar un producto al resto de participantes / competidores.
 - c) Conseguir una venta mutuamente satisfactoria para comprador y vendedor.
- 10) Un entorno accesible es:
- a) Por ejemplo, el mundo físico diario.
 - b) Aquel en el que el agente puede obtener información completa, exacta y actualizada del estado del entorno.
 - c) Aquel en el que se puede asumir que no se producen cambios excepto los provocados por la ejecución de acciones del agente.
- 11) El resultado de la deliberación son:
- a) Las intenciones.
 - b) Las creencias.
 - c) Los deseos.
- 12) En JASON, dado el siguiente objetivo de testeo: $?pos(X,Y,Z)$
- a) Sirve para instanciar en X, Y y Z los valores de la creencia pos.
 - b) Busca una creencia de tipo pos con los valores X, Y y Z.
 - c) Crea una nueva creencia con los valores X, Y y Z.
- 13) En JASON, ¿cuál de las siguientes no es una anotación válida?
- a) `source(percept)` - Información perceptual: aquella que siente del entorno
 - b) `source(id_conversacion)` - Comunicación: aquella que proviene de la conversación con identificador `id_conversacion`
 - c) `source(self)` - Notas mentales: creencias que provienen del propio agente
- 14) En un agente de tipo broker
- a) Se limita a poner en contacto a solicitantes con proveedores
 - b) Ofrece servicios a los agentes proveedores de servicios
 - c) Todas las comunicaciones pasan a través de él
- 15) La estrategia dominante en la subasta de sobre cerrado de segundo precio es:
- a) Decir la verdad y pujar por nuestro precio límite
 - b) Pujar la unidad incremental mínima hasta que el resto de agentes alcanzaron su máximo
 - c) No tiene