

Set \$wgLogo to the URL path to your own logo image.

Preguntas de la parte tipo test del examen de SC

Tabla de contenidos

- 1 Tema 1: Evolución histórica
- 2 Tema 2: Fundamentos biológicos de los Sistemas Conexionistas
- 3 Tema 3: Modelos
- 4 Tema 4: Metodología en redes de neuronas artificiales

Tema 1: Evolución histórica

[editar]

- ¿Quién dijo "Las máquinas sólo pueden hacer todo aquello que sepamos como ordenarle que hagan. Su misión es ayudar y facilitar lo ya conocido"?

a-Loew

b-Ada Lovelace

c-Camilo Golgi

d-Ramón y Cajal

- ¿Quién de los siguientes NO fue un precursor de las bases biológicas de los sistemas conexionistas?

a-Camilo Golgi

b-Ramón y Cajal

c-Williams

d-Ada Lovelace

- ¿Quién postula "la teoría de la neurona"?

a-Ramón y Cajal

b-Camilo Golgi

c-Pavlov

d-McCulloch

- Según Cajal ¿a qué se debe la superioridad del SN de los humanos?

a-A la rapidez de sus neuronas

b-A su pequeño tamaño

c-A la abundancia de neuronas de axón corto

d-AI tamaño de su materia Gris

- ¿Quién dijo "el artificio soberano de la sustancia gris es tan intrincado que desafía y desafiará por muchos siglos la obstinada curiosidad de los investigadores"?

a-Camilo Golgi

b-Pavlov

c-Ramón y Cajal

d-Ninguno de los Anteriores

- ¿Qué otro nombre recibe la "Regla de aprendizaje Sináptico"?

a-Regla de Barrow

b-Regla de Hebb

c-Regla Básica

d-Regla de aprendizaje Adaptativa

- ¿en que consiste la "regla de Hebb"?

a-Reforzar las vías que se usan

b-Penalizar las vías que se usan

navegación

- Portada
- Portal de la comunidad
- Actualidad
- Cambios recientes
- Página aleatoria
- Ayuda

buscar

Ir Buscar

herramientas

- Lo que enlaza aquí
- Cambios en enlazadas
- Subir archivo
- Páginas especiales
- Versión para imprimir
- Enlace permanente

c-Ignorar las vías más usadas

d-Ninguna de las Anteriores

■ ¿Quién desarrolló el ADALINE?

a-Widrow

b-Hoff

c-Los dos anteriores

d-Ninguna de las anteriores

■ ¿qué libro inició el declive de las Redes de neuronas artificiales?

a-Perceptrons

b-Adalines

c-Madalines

d-Todos los anteriores

■ ¿quién de los siguientes fue un impulsor en el resurgir de las redes de neuronas artificiales?

a-Anderson

b-Widrow

c-Minsky

d-Rosenblatt

■ Indique cuál de las siguientes NO es una causa de que las RNA sean actualmente un gran campo de interés.

a-Habilidad de aprender automáticamente

b-Habilidad para funcionar aceptablemente con datos inexactos

c-Interés por la búsqueda de arquitecturas que permitan el procesamiento en paralelo

d-Su simpleza

■ ¿Qué trabajo NO propició en nacimiento de las RNA?

a-"informe Lighthill"

b-"behaviour,purpose and teleology"

c-"The nature of explanation"

d-"A logical calculus of the ideas inmanent in nervous activity"

■ ¿quien es el padre de las computadoras actuales basadas en lógica booleana?

a-Von Neumman

b-Ramón y Cajal

c-McCulloch

d-Crack

■ ¿Quién fue el creador de Collosus?

a-Un griego

b-Von Neumman

c-Turing

d-Ninguno de los anteriores

■ ¿Cuál de estos nombres no se corresponde con el de uno de los padres indiscutibles de la ciencia de la computación?

a-Von Neumann

b-Ramón y Cajal

c-Turing

d-Wiener

- ¿A quien se le atribuye "el juego de la imitación", considerado el intento más serio de definir formalmente la inteligencia?

a-Turing

b-McCulloch

c-Hebb

d-Ramón y Cajal

- ¿Cuál de las siguientes no se corresponde con una de las características que, según Schank, presentan los seres integrantes?

a-Comunicación

b-Conocimiento del entorno

c-Inferencia y Razonamiento

d-Investigación

- ¿En que época histórica situamos a Ramón Jul y su "Ars Magna"?

a-Edad Antigua

b-Edad Media

c-Edad Moderna

d-Edad Contemporánea

- ¿Quién fue el primero en describir la neurona?

a-Ramón y Cajal

b-Ada Lovelace

c-Pavlov

d-Camilo Golgi

- ¿Cuál de los siguientes nombres se corresponde con uno de los precursores computacionales de los sistemas conexionistas?

a-Hebb

b-Ramón y Cajal

c-Lashley

d-Sherrington

- ¿Cuál de estas teorías no fue postulada por Cajal?

a-Teoría de la Polarización Dinámica?

b-Teoría Neurotrópica

c-Teoría de la avalancha

d-Teoría de la neurona

- ¿Cuál de los siguientes trabajos teóricos relacionarías con el nacimiento de las Redes de Neuronas Artificiales?

a-Informe Ligthill

b-The computer and the brain

c-A Logical Calculus of the Ideas Inmanent in Nervous Activity

d-Ninguno de los anteriores

- ¿En cuál de los siguientes campos no ha habido intentos de simular facetas de los seres humanos a lo largo de la historia?

a.Aspecto físico.

b.Aspecto intelectual.

c.Aspecto metafísico.

d.En todos los anteriores ha habido intentos.

- ¿Cuáles son, respectivamente, el título y el/los autor/es del "método lógico que ensaya exhaustiva y sistemáticamente todos los caminos

permitidos hasta llegar a una solución (desde los principios elementales de un problema ensaya todas las posibles combinaciones)"?

a."Teoría de la Neurona", Santiago Ramón y Cajal.

b."Ars Magna", Ramón Llul.

c."General Problem Solver", Ernst, Newell y Simon.

d."The computer and the Brain", Von Neuman.

- ¿Quién o quienes establecieron el régimen: "las máquinas sólo pueden hacer todo aquello que sepamos como ordenarle que haga. Su misión es ayudar a facilitar lo ya conocido"?

a.Santiago Ramón y Cajal.

b.McCulloch y Pitts.

c.Ada Lovelace.

d.Zuse y Sreyers.

- ¿Quién o quienes son los autores del "General Problem Solver"?

a.Ernst, Newell y Simon.

b.Blaise Pascal.

c.Ramón Llul.

d.Dylan, Simon y Garfunkel.

¿Quién postuló que: "el artificio soberano de la sustancia gris es tan intrincado que desafía y desafiará por muchos siglos la obstinada curiosidad de los investigadores"?

a.Lashley.

b.Santiago Ramón y Cajal.

c.Williams.

d.Camilo Golgi.

- El principio que reza que "una vía de neuronas es reforzada cada vez que dicha vía es usada" lleva por nombre:

a.Regla de Aprendizaje Sicotrópico.

b.Principio de autoasociación.

c.Regla de Hebb.

d.No existe tal principio.

- ¿Qué modelo de neurona artificial fue desarrollado por Widrow y Hoff?

a.Adaline.

b.Perceptron.

c.Cognitron.

d.Neocognitron.

- ¿Cuál de las siguientes no es una propiedad de las RNAs?

a.Aprendizaje automático.

b.Tolerancia a fallos y ruidos.

c.Procesamiento en paralelo.

d.Todas las anteriores son propiedades de las RNAs.

- ¿Quiénes proponen en 1943 el modelo de neurona artificial que lleva su nombre?

a. Hebb y Rochester

b. Hebb y Von Neuman

c. Mc Culloch y Pitts

d. Mc Culloch y Cajal

Quien postula en 1949 "una vía de neuronas es reforzada cada vez que dicha vía es usada"

a. Hebb

b. Ramón y Cajal

c. Mc Culloch

d. Pitts

¿Quienes proponen el modelo de neurona artificial seguido en clase?

a. McCulloch y Pitts

b. Hebb y Rochester.

c. Anderson y Grossberg.

d. Camilo Golgi y Williams.

Quienes fueron los tres personajes que más han hecho por acercar a una explicación experimentas el misterio de la vida nerviosa:

a. Cajal, Mc Culloch y Pitts

b. Golgi, Cajal y Williams

c. Paulov, Sherrinton y Lashley

d. Cajal, Sherrinton y Paulov

Quién desarrolla en 1959 el ADALINE

a. Mc Culloch y Pitts

b. Hebb

c. Widrow y Hoff

d. Rosenblatt

¿Cuál de estos trabajos teóricos, publicados en 1943, y de gran importancia en el nacimiento de las RNA, puso de manifiesto de qué modo las máquinas podrían emplear los conceptos de la lógica y de la abstracción, y demostró cómo cualquier ley de entrada-salida podría modelizarse con una red de neuronas?

a. "Behaviour, Propose and Teleology", de Rosenblueth, Wener y Bigelow.

b. "The Nature of Explanation", de Crank.

c. "A Logical Calculus of the idea Inmanent in Neurous Activity", de McCulloch y Pitts.

d. "Perceptrons".

Tema 2: Fundamentos biológicos de los Sistemas Conexionistas

[\[editar\]](#)

■ Sabiendo que el SN recibe 10^9 bits/seg de una información heterogénea ¿Cuánta información se elimina inconscientemente?

a.El 10%

b.Nada

c.El 99%

d.El 50%

■ ¿Cuándo cesan de neoformar neuronas los vertebrados superiores?

a.A los 2 años

b.En 1 año

c.Desde que nacen

d.Nunca

■ ¿Cuál es el elemento fundamental del Sistema Nervioso?

a.La neurona

b.El axón

c.La dendrita

d.Ninguno de los anteriores

- ¿Cuál NO es uno de los tres niveles de comprensión formulado por Marr y Poggio?

a.Nivel de computación

b.Nivel de traducción

c.Nivel algorítmico

d.Nivel de mecánica

- ¿Qué estudia la Neurobiología?

a.El SN de los animales inferiores para comparar con los superiores

b.El SE de los animales superiores para comparar con los inferiores

c.Ninguna de las anteriores

d.La neurona

- ¿en que se divide el sistema nervioso?

a.Central y Periférico

b.Principal y secundario

c.Central y secundarios

d.Principal y Periférico

- ¿Qué elemento del sistema nervioso se compone de axón, soma y dendritas?

a.La neurona

b.El sistema nervioso en si

c.Ninguna de la anteriores

d.El cerebro

- ¿Cuál es la parte receptora de una neurona?

a.Axón

b.Dendritas o árbol dendrítico

c.Soma

d.B y C

- ¿Cuál es la parte emisora de la neurona?

a.Axón

b.Dendritas

c.Soma

d.Cuerpo celular

- ¿Cuáles de las siguientes NO es una propiedad que favorece la neurotransmisión?

a.Flujo de corriente es unidireccional e intracelular

b.El Flujo de corriente es bidireccional

c.Es posible modificar la velocidad de conducción intracelular

d.Hay un alto grado de aislamiento que impide el lenguaje cruzado

- ¿cómo se comunican las neuronas?

a.Por sinapsis

b.No se comunican

c.Por señales de humo

d.Ninguna de las anteriores

- ¿Cuáles son los tipos de sinapsis?

a. Química y Eléctrica

- b. Química y Física
- c. Ninguna de las anteriores
- d. La A y la C son falsas

- ¿cuál de los tipos de sinapsis es predominante?

- a. Eléctrica
- b. No existe preferencia

c. La Química

- d. Ninguna de las anteriores

- ¿Cuál de los tipos de sinapsis es unidireccional?

a. Química

- b. Eléctrica
- c. Ambas lo son
- d. Ninguna lo es

- ¿en cual de las sinapsis existe el contacto físico?

- a. En ninguno

b. En la Eléctrica

- c. En la Física
- d. En la Química

- ¿Cuál de las siguientes características favorece que predomine la sinapsis química sobre la eléctrica?

- a. El cambio de codificación "eléctrica-química-eléctrica"
- b. Menor superficie de contacto que en las eléctricas
- c. El efecto válvula

d. Todas las anteriores

- ¿Qué es el Efecto válvula?

- a. la transmisión bidireccional de la sinapsis eléctrica
- b. el efecto que favorece la velocidad de la sinapsis eléctrica
- c. las dos anteriores

d. la transmisión unidireccional de la sinapsis química

- Una de las siguientes disciplinas no se corresponde con ninguna de las más destacadas en el estudio de los sistemas conexionistas, agrupadas bajo el título de "fundamentos biológicos de las RNA". Indica cual.

- a. neuroanatomía
- b. neuropsicología

c. neurocardiología

- d. neurofisiología

- ¿Cuántas neuronas se pierden aproximadamente cada día en un hombre adulto?

a. decenas de miles

- b. centenas de miles
- c. un millón
- d. menos de diez mil

- ¿Cuál es el nombre que recibe la vía a través de la que se transmiten, de forma automática, las órdenes dirigidas a los órganos efectores?

a.triangular

b.cilíndrica

c.radial

d.extrapiramidal

■ ¿Cuál de estos no se corresponde con ninguno de los tres niveles de comprensión en el cerebro, según Marr y Poggio del MIT?

a.Nivel de computación

b.Nivel de mecánica

c.Nivel abstracto

d.Nivel algorítmico

■ El primer circuito neuronal simple, de una única célula, fue descubierto por Parker en la boca de qué animal:

a.esponja de mar

b.erizo de mar

c.lombriz

d.anémona

■ ¿Cuál es la parte de la neurona que se corresponde con la zona integradora?

a.Cuerpo celular

b.Dendritas

c.Axón

d.Dendritas y Cuerpo celular

■ ¿A quien podemos atribuir la hipótesis que afirma que, gracias a los aumentos de tamaño que se producen en las áreas de contacto sináptico cuando se transmite información repetida un suficiente número de veces, se facilita el paso del impulso nervioso?

a.Ramón y Cajal

b.Eccles

c.Parker

d.McCulloch

La neurología se encarga de:

a)El estudio del sistema nervioso

b)El estudio del sistema inmunológico

c)El estudio del sistema cardíaco

d)No existe el término neurología

El sistema neuronal está formado por:

a)Neuronas y células

b)Neuronas y células SG

c)Células y células SG

d)Neuronas

Los niveles de comprensión son:

a)Tecnológico, algorítmico y mecánico

b)Computación, algorítmico y mecánico

c)mecánico y algorítmico

d)Tecnológico y mecánico

■ ¿Qué estudia la neuroembriología?

a.El sistema nervioso, de forma global.

b.El sistema nervioso de organismos inferiores y su metabolismo.

c.El desarrollo del SN desde el momento de la concepción hasta el nacimiento.

d. La disposición física o espacial de los elementos constitutivos del sistema nervioso.

■ ¿Cuáles de los siguientes no es uno de los niveles formulados por Marr y Poggio (MIT)?

a. Nivel de computación.

b. Nivel algorítmico.

c. Nivel de mecánica.

d. Nivel de física.

■ ¿Cuáles son las partes de una neurona?

a. Cuerpo celular, neurita y árbol dentífrico.

b. Soma, gomorra y dendritas.

c. Cuerpo celular, neurisma y árbol dendrítico.

d. Soma, axón y dendritas.

■ ¿Por qué fundamentalmente el sist. nervioso es considerado como la estructura única más compleja del universo.

a. Por estar su centro neurálgico en la cabeza

b. Por extenderse las terminaciones nerviosas extendidas por todo el cuerpo

c. Por el número de elementos de procesado (neuronas) y de conexiones entre ellas.

d. Por tener que procesar información proveniente de fuentes diferentes (de órganos sensoriales diferentes).

■ Qué tipo de trabajos puede dar como respuesta el SN al recibir información

a. Trabajo intelectual o motor.

b. Trabajo neurosecretor o intelectual.

c. Trabajo motor voluntario o involuntario.

d. Trabajo intelectual, motor o neurosecretor.

La división motora del SN se encarga de transmitir las órdenes dirigidas a los órganos efectores mediante:

a. Vías piramidales y voluntarias

b. Vías extrapiramidales y piramidales

c. Vías automáticas y extrapiramidales

d. Ninguna de las otras

¿En que tipo de sinapsis no hay espacio entre emisor y receptor?

a. Sinapsis química

b. Sinapsis eléctrica

c. Sinapsis magnética

d. Sinapsis axional

La neurona...

a. consta de varias ramificaciones llamadas axones por las que se envía la información.

b. procesa la información recibida de las dendritas en el soma.

c. el axón se fusiona con otras neuronas.

d. Todas son correctas.

Tema 3: Modelos

[editar]

■ ¿Qué es un modelo?

a. Una persona que cumple unas capacidades

b. Un medio para complicar un sistema conocido

c.La representación de un sistema determinado

d.Ninguna de las anteriores

- ¿Qué objetivo tiene crear modelos cuando analizamos un sistema complejo?

a.Hacer una copia exacta del sistema complejo para analizarla

b.Poder analizarlo descomponiendolo en sistemas mas sencillos

c.Ninguna de las anteriores

d.La A y la B son ciertas

- ¿Qué utilidades podemos considerar en los Modelos Computacionales, que representan sistemas reales?

a.resolver problemas científicos

b.poner a prueba teorías, suposiciones o hipótesis

c.hace surgir nuevas dudas e interrogantes

d.todas las anteriores

- ¿Cuál de estos no es uno de los nombres que se le dan a los tres tipos de modelos del cerebro?

a.realistas

b.conexionistas

c.matemáticos o formales

d.estadísticos o simbólicos

- ¿Cuál es el primero de los pasos a realizar en la construcción de un modelo?

a.elaboración de hipótesis

b.toma de datos

c.determinación de los mecanismos biofísicos y bioquímicos neuronales que podrían explicar los fenómenos observables y los datos recogidos

d.implementación en el ordenador de una primera aproximación al problema

- ¿Cuál de los siguientes nombres no se refiere al mismo tipo de modelos conexionistas al que si se refieren los otros tres?

a.modelos realistas

b.sistemas conexionistas

c.sistemas neuromórficos

d.redes de neuronas artificiales

En la creación de un modelo se siguen los siguientes pasos:

a)Modelizar.Crear hipótesis. Comparar. Mejorar el modelo

b)Crear hipótesis.Modelizar.Comparar.Mejorar el modelo

c)Comparar.Modelizar.Crear hipótesis.Mejorar el modelo

d)Mejorar el modelo. Crear hipótesis. Modelizar. Comparar

- ¿Cuál de las siguientes no es una utilidad propia de un modelo conexionista?

a.Es un medio que permite resolver problemas científicos.

b.Sirve para poner a prueba una teoría, suposición o hipótesis.

c.Sugiere nuevas relaciones y hace surgir nuevas dudas e interrogaciones acerca de los sistemas modelizados.

d.Todas las anteriores son utilidades propias de los modelos conexionistas.

- ¿Cuál de los siguientes no es un paso a seguir del proceso de modelización?

a.Se crea el modelo M introduciendo en él las hipótesis H encontradas sobre el funcionamiento del sistema.

b.El elemento comparador C emite estímulos equivalentes al modelo M y al sistema S. Si ambos tienen la misma salida se concluye que son equivalentes.

c.Si el modelo construido no actúa como el sistema real, un elemento elaborador E realizará las mejoras necesarias en las hipótesis H, introducirá o extraerá algunas de ellas, hasta conseguir la equivalencia.

d. Todos los anteriores son pasos del proceso de modelización.

■ Cuál de estas afirmaciones es falsa:

a. Un modelo permite resolver problemas científicos

b. Un modelo sirve para poner a prueba teorías

c. El lenguaje formal en el que se describe un modelo complica la posibilidad de discriminación entre diferentes conceptos.

d. Un modelo sugiere nuevas relaciones y hace surgir dudas acerca de los sistemas modelizados.

■ Cuál de estas afirmaciones es falsa sobre la metodología en Redes de Neuronas Artificiales:

a. El desarrollo-construcción de una RNA es el primer paso de las etapas de la Metodología.

b. El desarrollo de una RNA es adecuada para problemas donde se demostró útil previamente.

c. La rapidez de la red no es un factor importante a tener en cuenta en el desarrollo de una RNA.

d. La instalación de las herramientas HW y SW suele ser un proceso sencillo y rápido.

¿Cuáles son los problemas más importantes del conocimiento en el mundo real?

a. Incertidumbre, incompletitud, imprecisión e incoherencia.

b. Incertidumbre, incumpletitud e inconsistencia.

c. Incertidumbre, incompletitud e incoherencia.

d. Incertidumbre, incompletitud, imprecisión e inconsistencia.

En un modelo, el elemento comparador "C", se encarga de :

a. Modelizar el sistema.

b. Resolver las mejoras necesarias en la hipótesis.

c. Emitir estímulos equivalentes al modelo y al sistema. Si tienen igual salida son equivalentes.

d. Crear el modelo e introducir hipótesis en él.

Tema 4: Metodología en redes de neuronas artificiales

[\[editar\]](#)

■ ¿Cuál de los siguientes casos es adecuado para la resolución con sistemas conexionistas?

a. Problemas no abordados eficientemente con otras técnicas

b. Necesidad de respuesta en tiempo real

c. Las dos anteriores

d. Ninguna de las anteriores

■ ¿Cuál es la etapa de la metodología en la que por primer momento hay que ponerse en el ordenador a implementar los requerimientos específicos iniciales de nuestro problema?

a. primera etapa, identificación del problema

b. análisis y elección de la topología, el modelo, aprendizaje y otros parámetros

c. preparación de los datos de entrada y salida de nuestro sistema

d. etapa de construcción de la RNA

■ ¿Cuál de los siguientes no es un factor principal a tener en cuenta a la hora de construir una RNA?

a. Tamaño de la red.

b. Rapidez de la red.

c. Funciones de los Eps.

d. Todos son factores a tener en cuenta.

¿Qué provoca el sobreentrenamiento?

a. Perdemos capacidad de generalización.

- b. Mejora el rendimiento de la RNA.
- c. Nada, es como si la red cesara de entrenar.
- d. Ninguna de las anteriores.

¿Cuál es el objetivo del proceso de entrenamiento de una RNA?

- a. Que la RNA memorice los casos de entrenamiento.
- b. Que la RNA no aprenda
- c. Que la RNA no sea capaz de generalizar.
- d. Que la RNA aprenda, generalice y no memorice los casos de entrenamiento.**

La "ganancia" en el aprendizaje:

- a. Debe ser elevada al final para que aprenda rápido cuando se esté acercando a la convergencia.
- b. Es conveniente que sea variable en las distintas fases del entrenamiento.**
- c. Debe ser pequeña para que no oscile a ambos lados del valor de convergencia adecuado.
- d. Debe ser elevado en todo caso.



Esta página fue modificada por última vez el 22:08, 3 sep 2008. Esta página ha sido visitada 4 veces. El contenido está disponible bajo los términos de la [GNU Free Documentation License 1.2](#) [Política de protección de datos](#) [Acerca de Fiki](#) [Aviso legal](#)

