

LA FUNCIÓ
DE RELACIÓ:

APARELLS

I SISTEMES



EL SISTEMA NERVIÓS
EL CERVELL I LES NEURONES
L'APARELL LOCOMOTOR

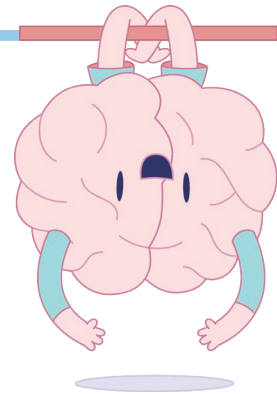
CONTINGUTS

TEMES

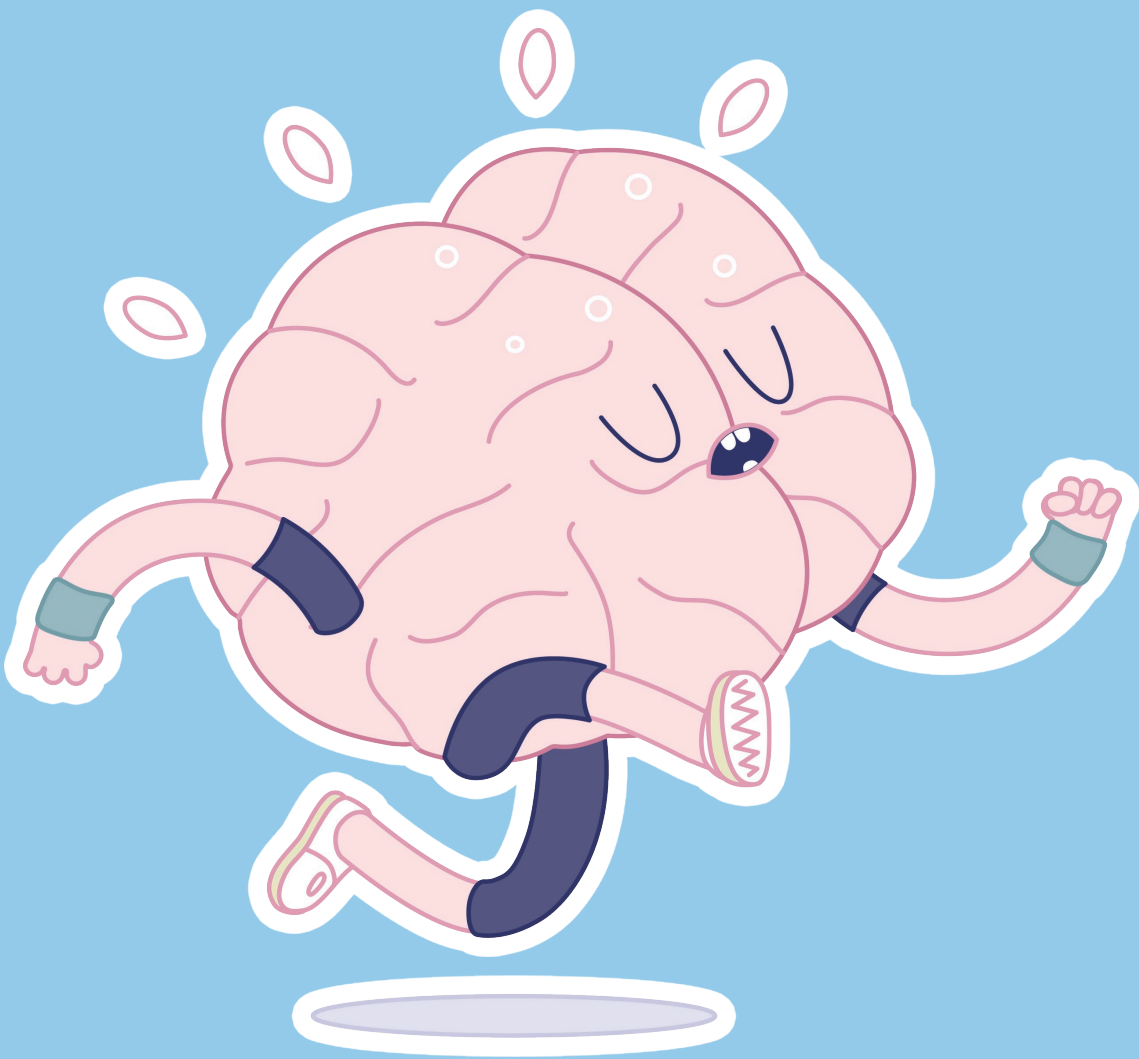
- 1 EL SISTEMA NERVIÓS
- 2 EL CERVELL I LES NEURONES
- 3 L'APARELL LOCOMOTOR
 - 3.1 ELS OSSOS
 - 3.2 ELS MÚSCULS
- 4 CARTELLS I EXPERIMENTACIONS

NIVELLS

- * * * AVANÇAT
- * * MITJÀ
- * NOVELL



NIVELL 3



Nom: Curs:

Data:

EL CERVELL I LES NEURONES

EL CERVELL

El cervell és l'òrgan principal del sistema nerviós i és el responsable de controlar moltes funcions del cos, com els moviments, les emocions, la memòria, el pensament i les percepcions sensorials.

Es troba dins del crani i està format per diferents parts que s'especialitzen en diferents tasques:



LÒBUL FRONTAL

El raonament
Les emocions
El moviment

LÒBUL PARIETAL

El tacte
El dolor
Dreta, esquerra

LÒBUL TEMPORAL

La memòria
El llenguatge
Els sons

LÒBUL OCCIPITAL

La visió:
color, forma,
moviment...

CEREBEL

L'equilibri
La coordinació
L'aprenentatge
motor (com tocar
un instrument o
anar en bici)

Els estudis han demostrat que el cervell té una capacitat notable d'adaptació i reorganització, un fenomen conegut com a neuroplasticitat. Això vol dir que, quan una part del cervell pateix una lesió o deixa de funcionar, altres parts poden reorganitzar-se per intentar compensar la funció perduda!

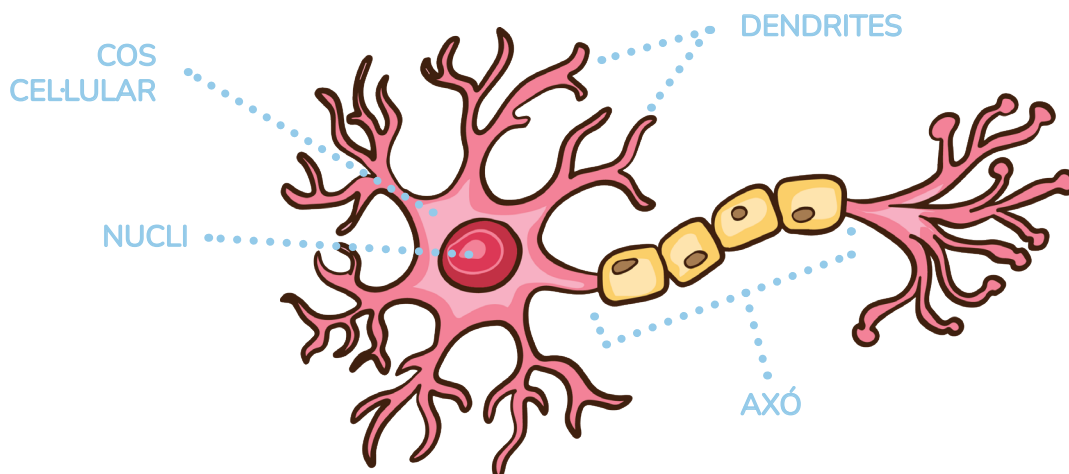
LES NEURONES

Les neurones són les cèl·lules especialitzades que transmeten informació pel sistema nerviós. Són com cables elèctrics que envien senyals des de diferents parts del cos fins al cervell, i viceversa.

Les neurones es comuniquen entre elles a través de connexions que reben el nom de sinapsis.

El cervell humà té aproximadament 86.000 milions de neurones, cadascuna connectada amb milers d'altres neurones. Això crea un bilió de connexions!

Els senyals que transmeten les neurones a través de les sinapsis poden viatjar fins a 120 metres per segon (més de 430 km/h)!



EL CERVELL I LES NEURONES

1 Escull la resposta correcta:

L'òrgan principal del sistema nerviós és...

- el cervell
- la medulla espinal
- la neurona

On es troba el cervell?

- dins la caixa toràcica
- dins l'estómac
- dins el crani

Quina part del cervell treballa en conjunt amb els ulls?

- el lòbul frontal
- el lòbul temporal
- el lòbul occipital

Quina part del cervell fas servir si estàs aprenent a tocar la flauta?

- el lòbul parietal
- el cerebel
- el lòbul occipital

Les tasques que fa el cervell...

- estan totes barrejades per tot el cervell
- estan distribuïdes en diferents parts
- el cervell no fa tasques

Les neurones...

- capten informació
- interpreten informació
- transmeten informació

Les neurones es comuniquen a través de...

- axons
- sinapsis
- dendrites



2 Què és la neuroplasticitat i per què és important?

3 INVESTIGA!

Esbrina quantes estrelles hi ha aproximadament a la Via Làctia. Després compara les connexions neuronals amb els estels de la Via Làctia i digues de què n'hi ha més:

CONNEXIONS NEURONALS

ESTRELLES A LA VIA LÀCTIA

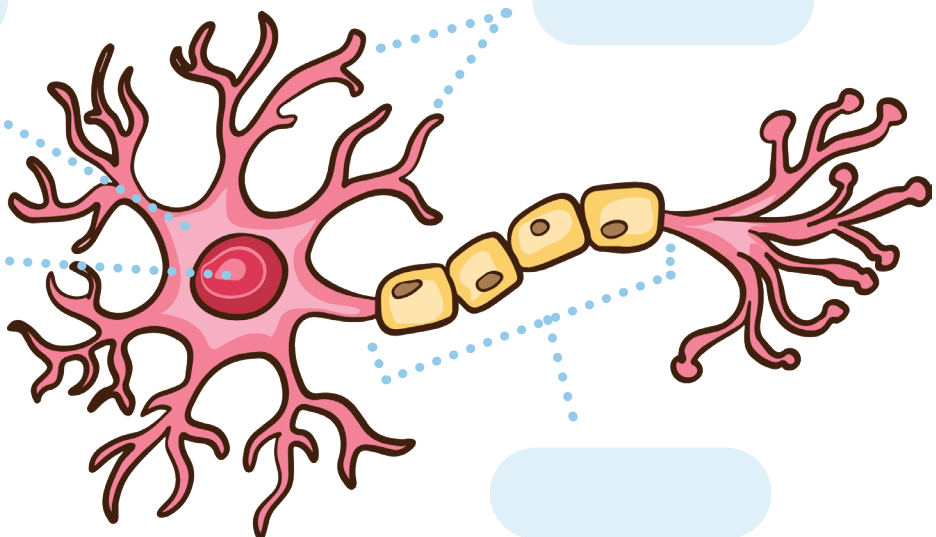
Hi ha més...

- connexions neuronals
- estrelles a la Via Làctia

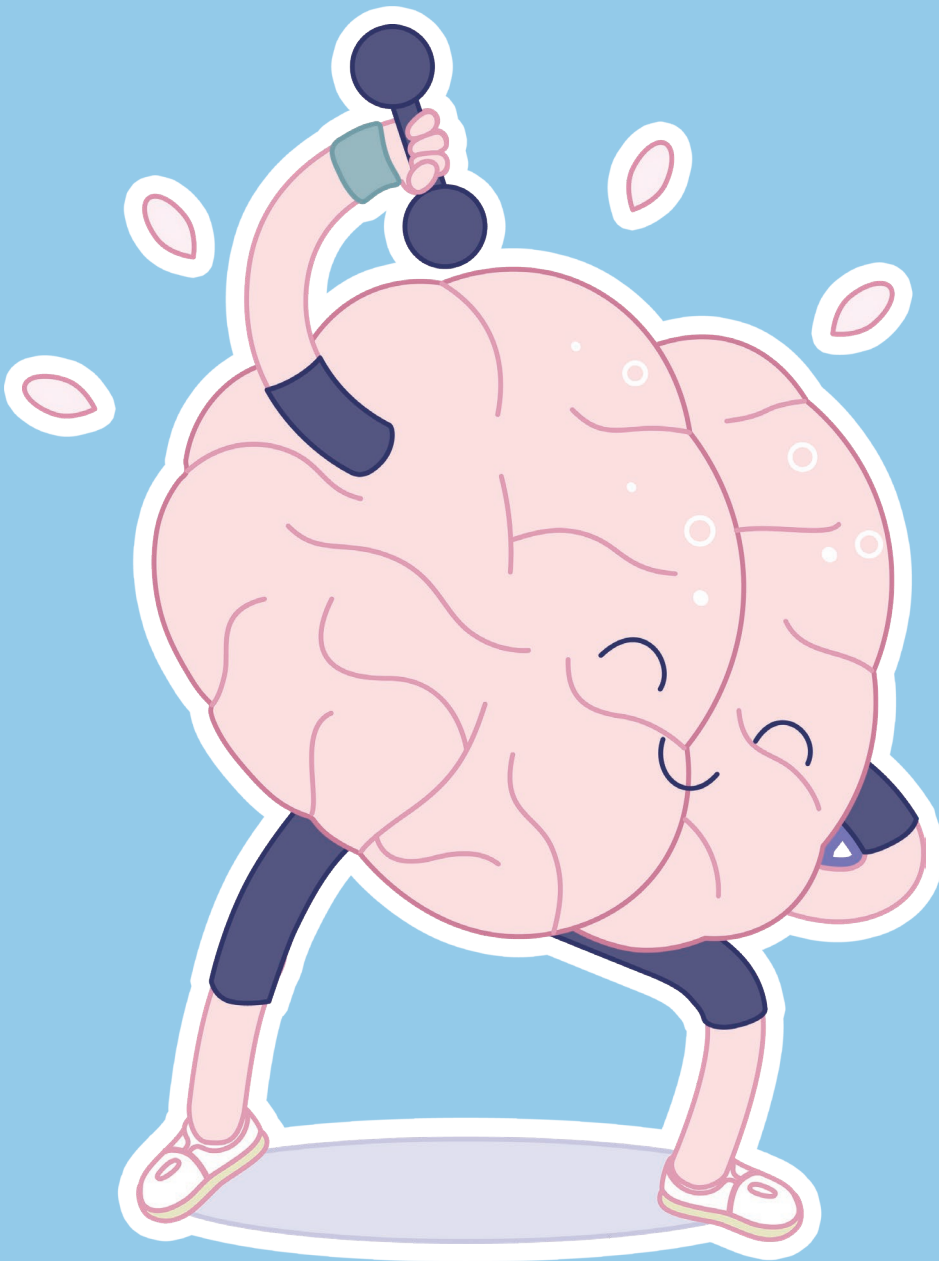
Nom: Curs:

Data:

EL CERVELL I LES NEURONES



NIVELL 2



Nom: Curs:

Data:

EL CERVELL I LES NEURONES

EL CERVELL

El cervell és l'òrgan principal del sistema nerviós i és el responsable de controlar moltes funcions del cos.

Es troba dins del crani i està format per diferents parts que s'especialitzen en diferents tasques:



LÒBUL FRONTAL

El raonament
Les emocions
El moviment

LÒBUL PARIETAL

El tacte
El dolor
Dreta, esquerra

LÒBUL TEMPORAL

La memòria
El llenguatge
Els sons

LÒBUL OCCIPITAL

La visió:
color, forma,
moviment...

CEREBEL

L'equilibri
La coordinació
L'aprenentatge
motor (com tocar
un instrument o
anar en bici)

El cervell té una capacitat coneguda com a neuroplasticitat. Això vol dir que, quan una part pateix una lesió o deixa de funcionar, altres parts poden reorganitzar-se per intentar compensar la funció perduda!

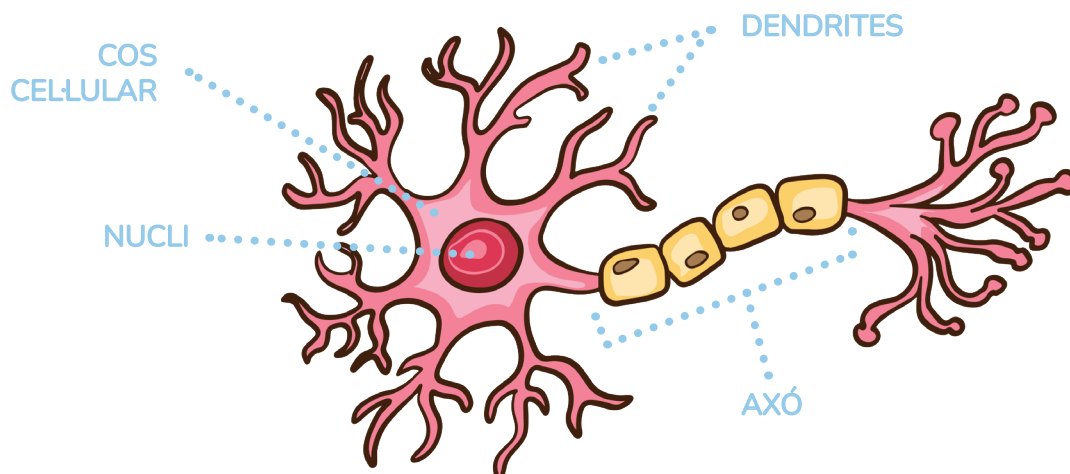
LES NEURONES

Les neurones són les cèl·lules que transmeten informació pel sistema nerviós. Són com cables elèctrics que envien senyals des de diferents parts del cos fins al cervell, i viceversa.

Les neurones es comuniquen entre elles a través de connexions que reben el nom de sinapsis.

El cervell humà té aproximadament 86.000 milions de neurones, cadascuna connectada amb milers d'altres neurones. Això crea un bilió (un milió de milions) de connexions!

Els senyals que transmeten les neurones a través de les sinapsis poden viatjar fins a 120 metres per segon!



EL CERVELL I LES NEURONES

1 Escull la resposta correcta:

L'òrgan principal del sistema nerviós és...

- el cervell
- la medulla espinal
- la neurona

On es troba el cervell?

- dins la caixa toràtica
- dins l'estómac
- dins el crani

Quina part del cervell treballa en conjunt amb els ulls?

- el lòbul frontal
- el lòbul temporal
- el lòbul occipital

Quina part del cervell fas servir si estàs aprenent a tocar la flauta?

- el lòbul parietal
- el cerebel
- el lòbul occipital

Les tasques que fa el cervell...

- estan totes barrejades per tot el cervell
- estan distribuïdes en diferents parts
- el cervell no fa tasques

Les neurones...

- capten informació
- interpreten informació
- transmeten informació

Les neurones es comuniquen a través de...

- axons
- sinapsis
- dendrites



2 Què és la neuroplasticitat?

3 INVESTIGA!

Esbrina quantes estrelles hi ha aproximadament a la Via Làctia. Després compara les connexions neuronals amb els estels de la Via Làctia i digués de què n'hi ha més:

CONNEXIONS NEURONALS

1.000.000.000.000
un milió de milions
(un bilió)

ESTRELLES A LA VIA LÀCTIA

Hi ha més...

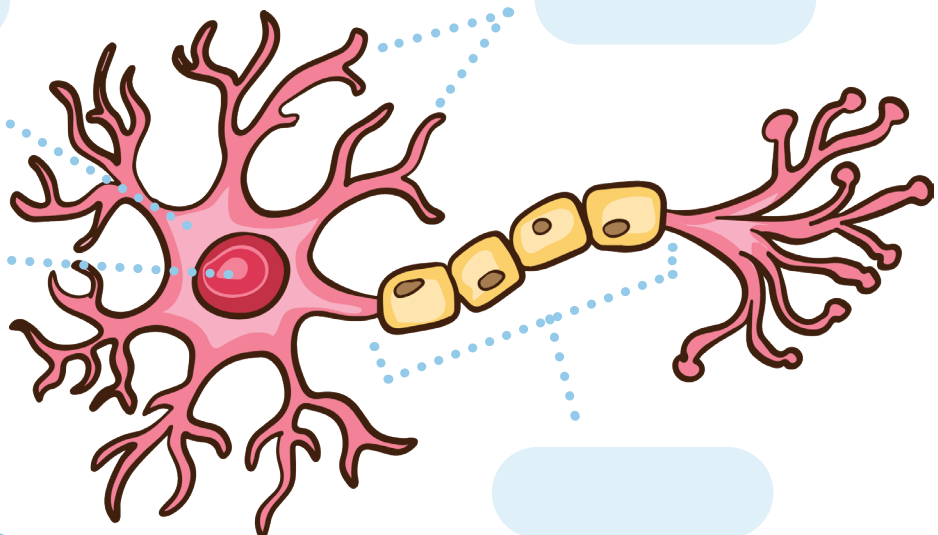
- connexions neuronals
- estrelles a la Via Làctia

Nom: Curs:

Data:

EL CERVELL I LES NEURONES

MEDULLA ESPINAL, LÒBUL FRONTAL,
CEREBEL, LÒBUL OCCIPITAL, LÒBUL
TEMPORAL, LÒBUL PARIETAL



AXÓ, DENDRITES, NUCLI,
COS CEL·LULAR

NIVELL 1



Nom: Curs:

Data:

EL CERVELL I LES NEURONES

EL CERVELL

El cervell és l'òrgan principal del sistema nerviós.

Es troba dins del crani i està format per diferents parts que s'encarreguen de diferents tasques:



LÒBUL FRONTAL

El raonament
Les emocions
El moviment

LÒBUL PARIETAL

El tacte
El dolor
Dreta, esquerra

LÒBUL TEMPORAL

La memòria
El llenguatge
Els sons

LÒBUL OCCIPITAL

La visió:
color, forma,
moviment...

CEREBEL

L'equilibri
La coordinació
L'aprenentatge
motor (com tocar
un instrument o
anar en bici)

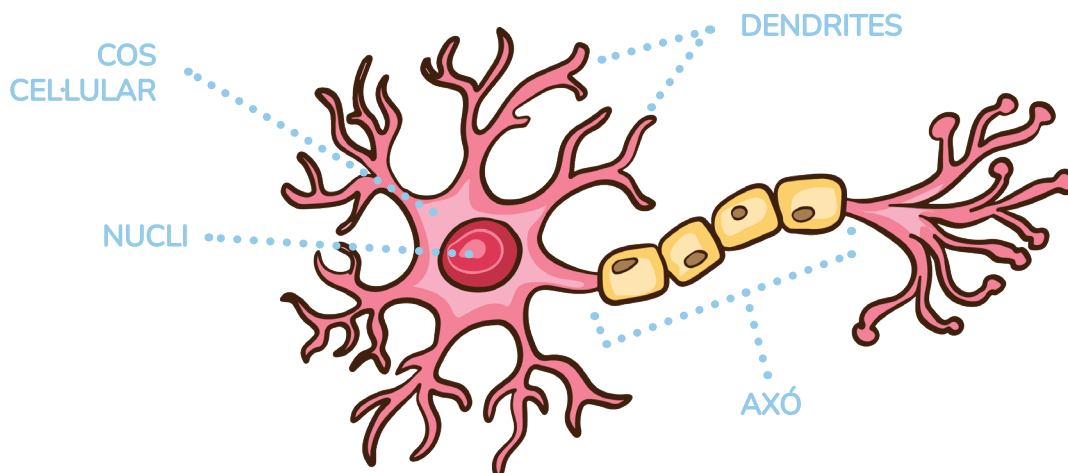
LES NEURONES

Les neurones són les cèl·lules que transmeten informació pel sistema nerviós.

El cervell humà té aproximadament 86.000 milions de neurones.

Són com cables elèctrics que envien senyals des de diferents parts del cos fins al cervell, i viceversa.

Els senyals que transmeten les neurones a poden viatjar fins a 120 metres per segon!



EL CERVELL I LES NEURONES

1 Escull la resposta correcta:

L'òrgan principal del sistema nerviós és...

- el cervell
- la medulla espinal
- la neurona

On es troba el cervell?

- dins la caixa toràtica
- dins l'estómac
- dins el crani

Quina part del cervell treballa en conjunt amb els ulls?

- el lòbul frontal
- el lòbul temporal
- el lòbul occipital

Quina part del cervell fas servir si estàs aprenent a tocar la flauta?

- el lòbul parietal
- el cerebel
- el lòbul occipital

Les tasques que fa el cervell...

- estan totes barrejades per tot el cervell
- estan distribuïdes en diferents parts
- el cervell no fa tasques

Les neurones...

- capten informació
- interpreten informació
- transmeten informació

2 Troba aquestes 6 paraules sobre els cervell i les neurones a la sopa de lletres:

A	N	Z	R	A	Q	O	K	I	H
M	E	O	Z	S	T	L	T	N	H
S	U	O	R	E	G	O	A	F	V
V	R	C	C	N	C	B	B	O	Q
F	O	O	E	Y	E	U	Y	R	R
L	N	R	R	A	R	L	Q	M	D
K	A	G	E	L	V	O	M	A	O
O	L	A	B	S	E	U	K	C	I
Z	R	N	E	I	L	J	D	I	H
F	O	H	L	Q	L	T	S	O	L

- CEREBEL
- CERVELL
- INFORMACIÓ
- Lòbul
- Òrgan
- SENYALS

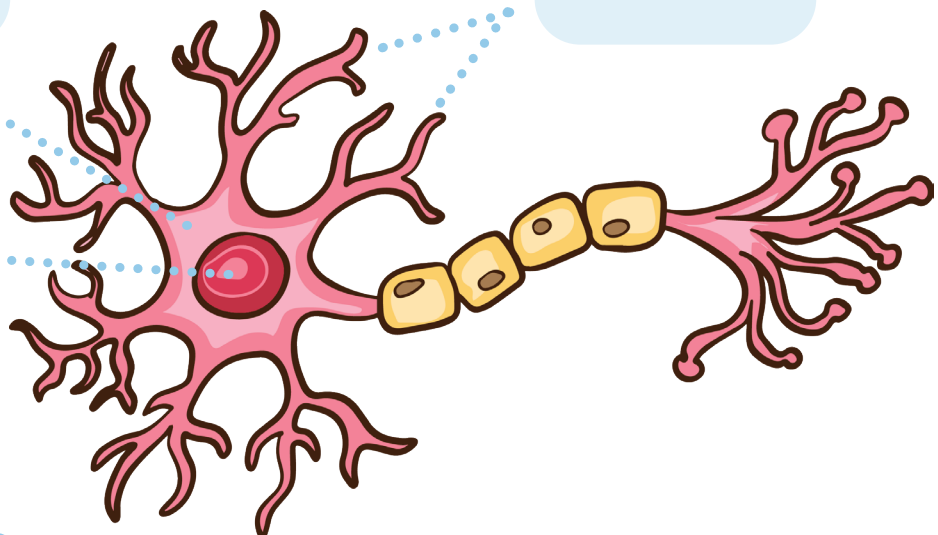
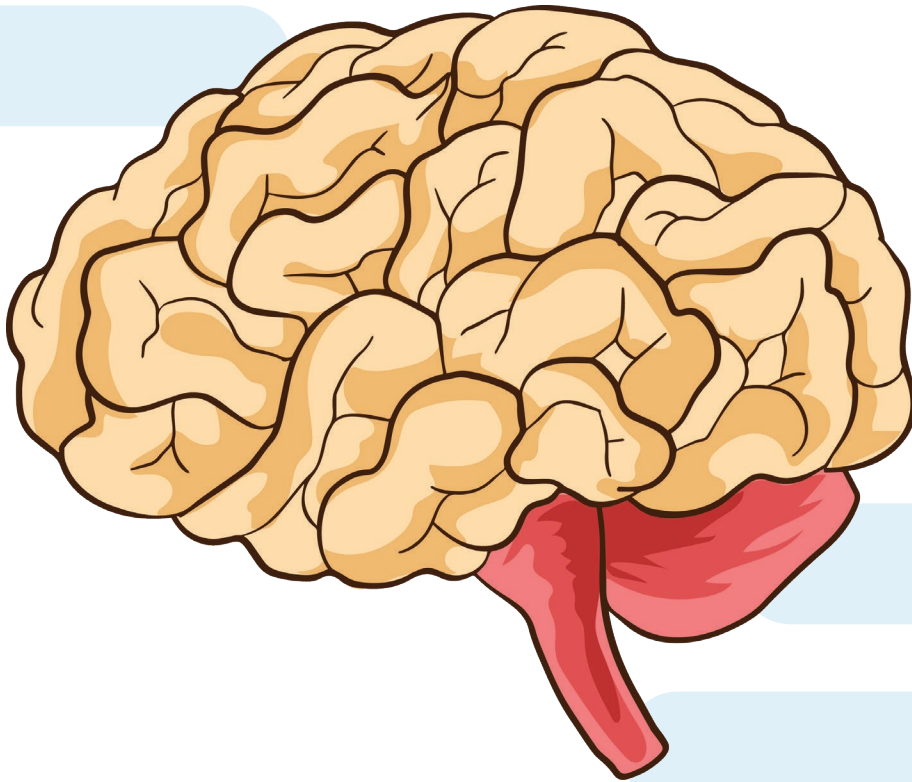


Nom: Curs:

Data:

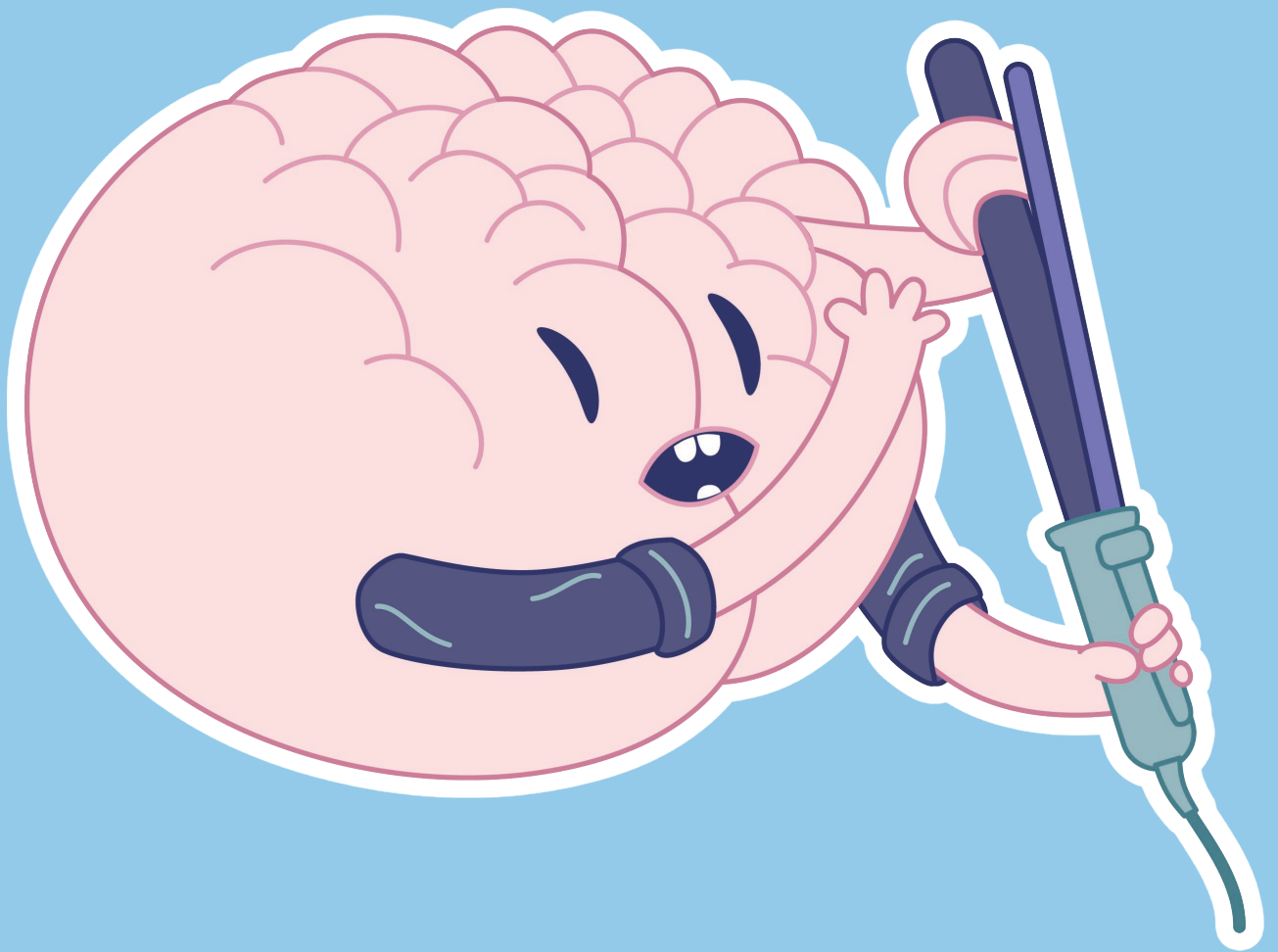
EL CERVELL I LES NEURONES

CEREBEL, MEDUL·LA ESPINAL,
CERVELL

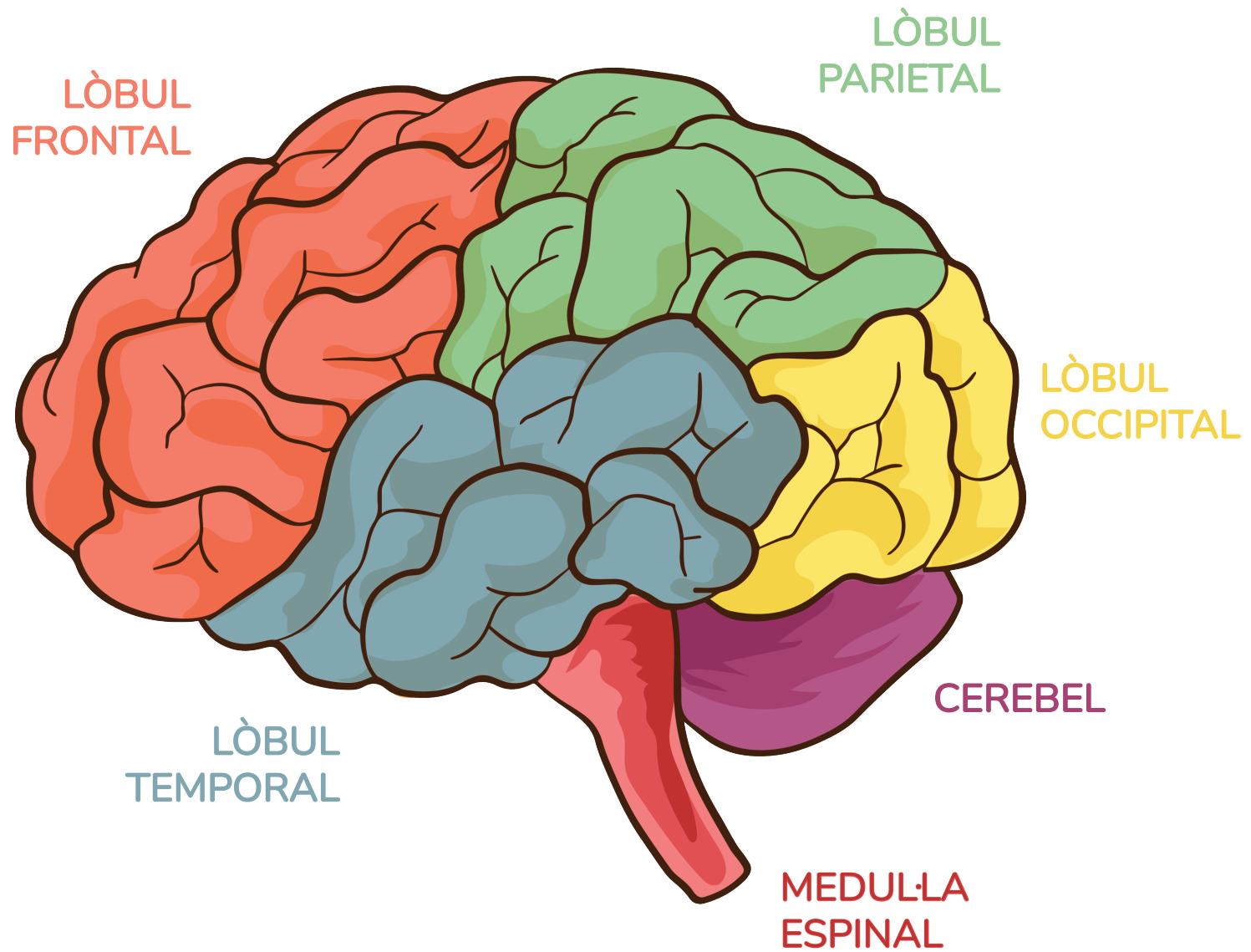


COS CEL·LULAR, NUCLI
DENDRITES

CARTELLS



EL CERVELL



LES NEURONES

