

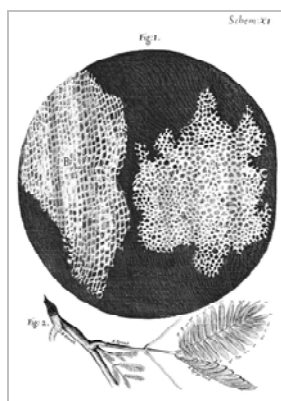
Actividades de autoavaliación

ORGANIZACIÓN CELULAR

ACTIVIDADE 1

DESCUBRIMENTOS CIENTÍFICOS

Relaciona os nomes dos científicos coas súas aportacións á investigación celular



*Camilo Golgi / Robert Hooke /
Anton van Leeuwenhoek / Lynn Margulis /
S. Ramón y Cajal / Rudolf Virchow /
M. Schleiden – T. Schwann / Robert Brown*

1) Establecemento da teoría celular (1838-39)

2) Os seus estudos sobre a neurona permiten xeralizar a teoría celular a tódolos organismos

3) Denomina células ás celiñas do cortizo

4) Observa microorganismos e afirma que as células son "unidades vivientes" (1673)

5) Descubre un sistema de cavidades internas da célula 50 anos antes da invención do microscopio electrónico

6) Descubre o núcleo nas células vexetais (1831)

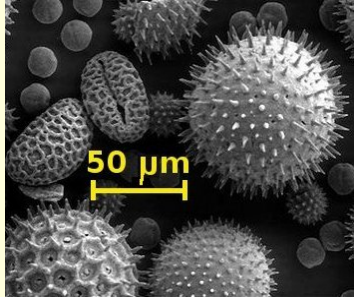


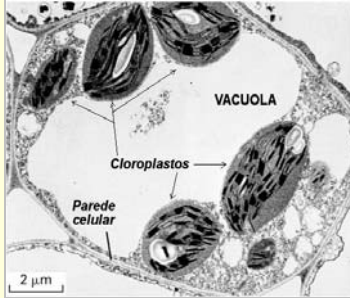
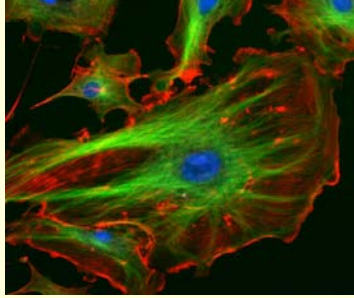
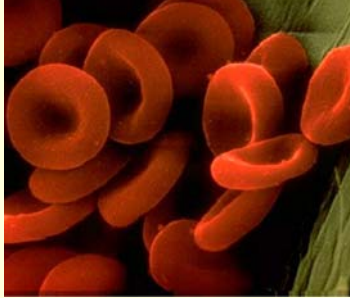
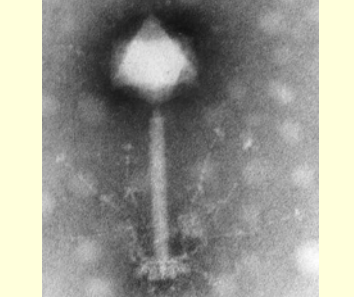
7) Postula que as novas células proceden da división de células preexistentes (1855)

8) Propón a teoría endosimbionte para a orixe das mitocondrias e cloroplastos

ACTIVIDADE 2

MICROSCOPIA

Indica o tipo de microscopio utilizado nas seguintes microfotografías

	<p>A ←</p>		<p>E →</p>
	<p>B ←</p>		<p>F →</p>
	<p>C ←</p>		<p>G →</p>
	<p>D ←</p>	<p>A.- Grans de pole B.- Células do sangue C.- Citoesqueleto D.- Virus bacteriófago E.- Alga <i>Spirogyra</i> F.- Célula vexetal G.- Eritrocitos do sangue</p>	

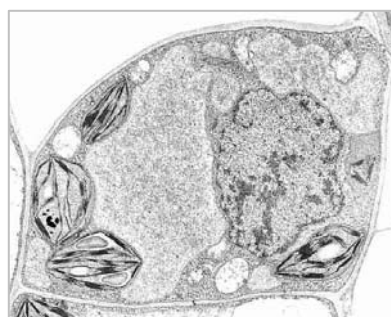
TIPOS DE MICROSCOPIO: Óptico composto, óptico de fluorescencia, electrónico de transmisión, electrónico de varrido.

ACTIVIDADE 3

ORGANIZACIÓN PROCARIOTA e EUCARIOTA

Relaciona cada característica da célula coa organización procariota ou eucariota
(PROCARIOTA / EUCARIOTA)

1) Células con nucléolo	<input type="text"/>
2) Ribosomas 70S	<input type="text"/>
3) Ausencia de citoesqueleto	<input type="text"/>
4) Todas con metabolismo aerobio	<input type="text"/>
5) Con mitocondrias	<input type="text"/>
6) Tamaño 1–10 micras	<input type="text"/>
7) División por fisión binaria	<input type="text"/>
8) ADN nun cromosoma circular	<input type="text"/>



ACTIVIDADE 4

CÉLULA VEXETAL – CÉLULA ANIMAL

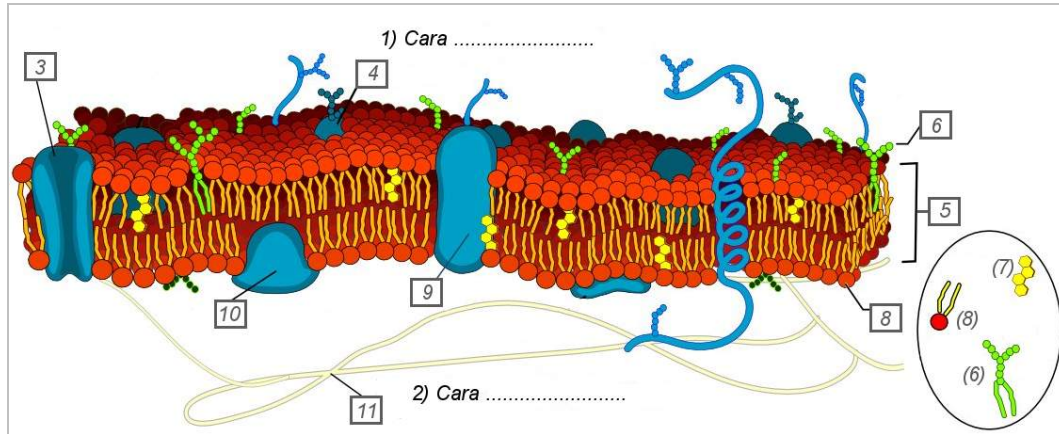
Indica cales son as características propias da célula animal e cales da vexetal .
(ANIMAL / VEXETAL)

1) Sen plastos	<input type="text"/>
2) Con frecuencia ten forma poliédrica	<input type="text"/>
3) Posición do núcleo lateral	<input type="text"/>
4) Con parede vexetal celulósica	<input type="text"/>
5) Con centríolos	<input type="text"/>
6) Vacúolos pequenos ou ausentes	<input type="text"/>

ACTIVIDADE 5

ESTRUTURA DA MEMBRANA PLASMÁTICA

Coloca o nome de cada compoñente no lugar que corresponda



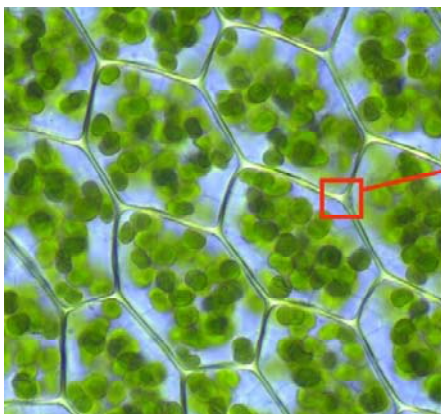
Nomes a escoller (citados por orde alfabética):

Bicapa lipídica / canal (proteína transportadora) / Cara citoplasmática / cara extracelular / citoesqueleto / glicoproteína / molécula de colesterol / molécula de fosfolípido / molécula de glicolípido / proteína integral globular / proteína periférica /

ACTIVIDADE 6

ENVOLTURAS CELULARES

(Verdadeiro / Falso)



A envoltura celular do recadro é:

- | | |
|---------------------|----------------------|
| Paredes celular | <input type="text"/> |
| Matriz extracelular | <input type="text"/> |
| Glicocálix | <input type="text"/> |

Composta de:

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| Mureína | <input type="text"/> |
| Quitina | <input type="text"/> |
| Celulosa | <input type="text"/> |
| Polisacáridos e proteínas | <input type="text"/> |

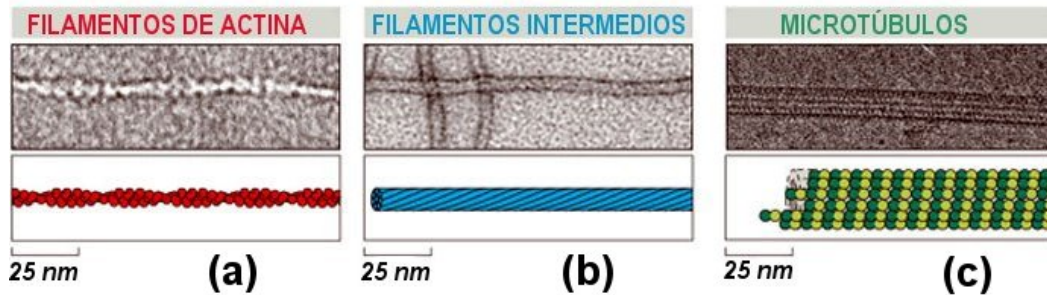
As células son:

- | | |
|------------------|----------------------|
| Bacterias Gram + | <input type="text"/> |
| Bacterias Gram - | <input type="text"/> |
| Tecido vexetal | <input type="text"/> |
| Tecido animal | <input type="text"/> |

ACTIVIDADE 7

CITOESQUELETO

Relaciona cada elemento do citoesqueleto coa súa función:

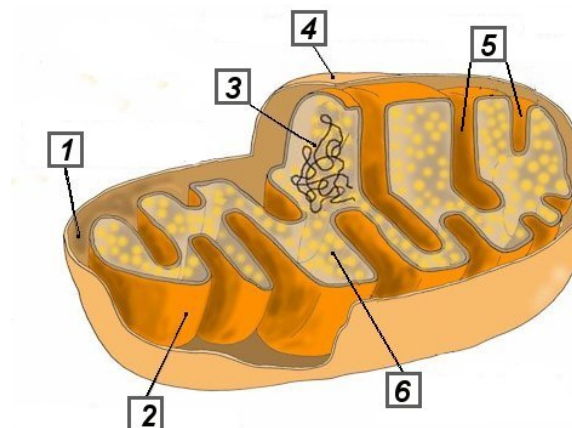


(a)	Estrutura de cilios flaxelos, fuso acromático
(b)	Soporte prolongacións celulares, contracción muscular
(c)	Reforzo estrutura, unións intercelulares

ACTIVIDADE 8

ESTRUTURA DA MITOCONDRIA

Sitúa o nome de cada compoñente no lugar que corresponda



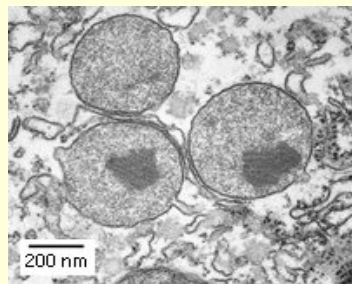
Nomes a escoller (citados por orde alfabética):

ADN mitocondrial / Cámara externa / Cristas mitocondriais /
Matriz mitocondrial / Membrana externa / Membrana interna

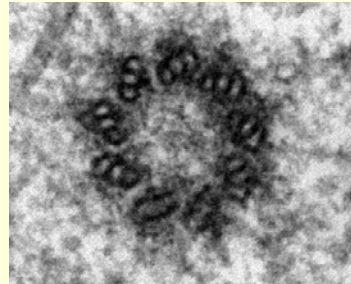
ACTIVIDADE 9

ORGÁNULOS CELULARES

Relaciona cada orgánulo coa súa (i) microfotografía e (ii) función



A
←



C
→



B
←



D
→

Nome do orgánulo:

- ♦ Retículo endoplasmático rugoso
- ♦ Peroxisoma
- ♦ Aparato de Golgi
- ♦ Centríolo

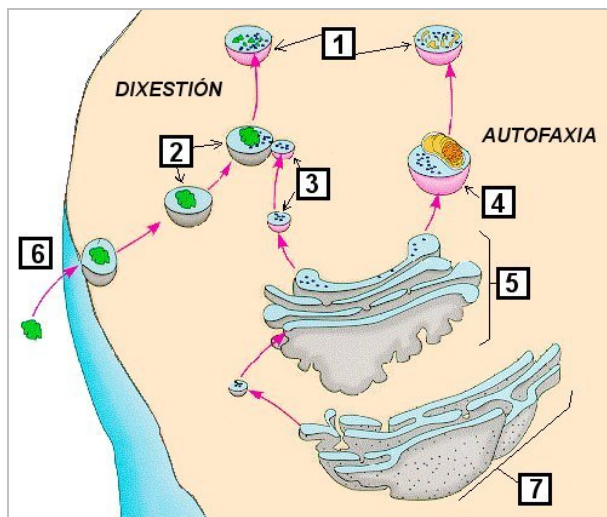
Función que desempeña:

- 1) Modificación e empaquetado de substancias para secreción
- 2) Almacén e transporte proteínas / participa síntese membranas
- 3) Destrución radicais libres / fotorrespiración / detoxificación
- 4) Organización de microtúbulos

ACTIVIDADE 10

ACTIVIDADE DOS LISOSOMAS

Sitúa o nome de cada compoñente ou proceso no lugar que corresponda



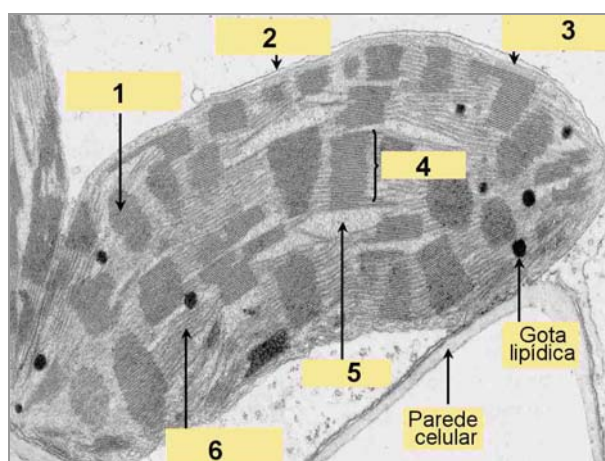
Nomes a escoller (citados por orde alfabética):

Aparato de Golgi / Autolisosoma / Fagocitose / Fagosoma / Lisosoma primario / Lisosoma secundario / Retículo endoplasmático rugoso

ACTIVIDADE 11

ULTRAESTRUTURA DOS CLOROPLASTOS

Sitúa o nome de cada compoñente no lugar que corresponda



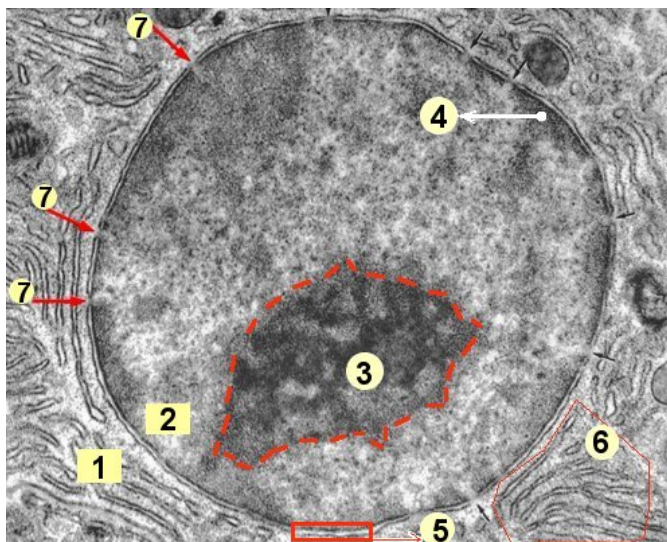
Nomes a escoller (citados por orde alfabética):

Estroma / Granum / Membrana externa / Membrana interna / Tilacoides do estroma / Tilacoides dos grana

ACTIVIDADE 12

NÚCLEO CELULAR

Sitúa o nome de cada compoñente no lugar que corresponda



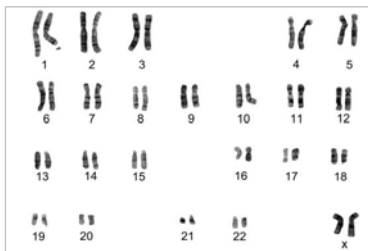
Nomes a escoller (citados por orde alfabética):

Citosol / Envoltura nuclear / Heterocromatina / Nucléolo /
Nucleoplasma / Poro nuclear / Retículo endoplasmático

ACTIVIDADE 13

CROMATINA E CROMOSOMAS

Relaciona cada termo coa súa definición



Cromatina	Extremo dun cromosoma
Cromosoma	Constricción primaria que divide ao cromosoma en dous brazos
Nucleosoma	Conxunto dos cromosomas dunha célula metafásica representados ordenados nunha microfotografía
Autosoma	Unidade estrutural de cromatina, formada por un octámero de histonas rodeado pola dobre hélice de ADN
Cariotipo	Metade dun cromosoma metafásico correspondente a un filamento de ADN resultante da replicación previa
Centrómero	Cada un dos elementos que se individualizan por condensación da cromatina durante a división celular
Cromátida	Maneira na que se presenta o ADN unido a proteínas histonas na célula en interfase
Telómero	Cromosoma non sexual, común para os dous sexos

SOLUCIÓNS

ACTIVIDADE 1

- 1 ⇒ *M. Schleiden – T. Schwann*
- 2 ⇒ *Santiago Ramón y Cajal*
- 3 ⇒ *Robert Hooke*
- 4 ⇒ *Anton van Leeuwenhoek*
- 5 ⇒ *Camilo Golgi*
- 6 ⇒ *Robert Brown*
- 7 ⇒ *Rudolf Virchow*
- 8 ⇒ *Lynn Margulis*

ACTIVIDADE 2

- | | |
|--|--------|
| Microscopio óptico composto | ⇒ B, E |
| Microscopio óptico de fluorescencia | ⇒ C |
| Microscopio electrónico de transmisión | ⇒ D, F |
| Microscopio electrónico de varrido. | ⇒ A, G |

ACTIVIDADE 3

- Procariota: 2, 3, 6, 7, 8
Eucariota: 1, 4, 5

ACTIVIDADE 4

- Célula animal: 1, 5, 6
Célula vexetal: 2, 3, 4

ACTIVIDADE 5

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1 ⇒ Cara extracelular | 7 ⇒ Molécula de colesterol |
| 2 ⇒ Cara citoplasmática | 8 ⇒ Molécula de fosfolípido |
| 3 ⇒ Canal (proteína transportadora) | 9 ⇒ Proteína integral globular |
| 4 ⇒ Glicoproteína | 10 ⇒ Proteína periférica |
| 5 ⇒ Bicapa lipídica | 11 ⇒ Citoesqueleto |
| 6 ⇒ Molécula de glicolípido | |

ACTIVIDADE 6

- Tipo envoltura celular: V, F, F.
Composición: F, F, V, F
Tipo celular: F, F, V, F.

ACTIVIDADE 7

(a)	Soporte prolongacións celulares, contracción muscular
(b)	Reforzo da estrutura, unións intercelulares
(c)	Estrutura de cilios flaxelos, fuso acromático

ACTIVIDADE 8

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1 ⇒ Cámara externa | 4⇒ Membrana externa |
| 2 ⇒ Membrana interna | 5 ⇒ Cristas mitocondriais |
| 3 ⇒ ADN mitocondrial | 6 ⇒ Matriz mitocondrial |

ACTIVIDADE 9

ORGÁNULO	FOTO	FUNCIÓN
♦ Retículo endoplasmático rugoso	B	2)
♦ Peroxisoma	A	3)
♦ Aparato de Golgi	D	1)
♦ Centríolo	C	4)

ACTIVIDADE 10

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1 ⇒ Lisosoma secundario | 5 ⇒ Aparato de Golgi |
| 2 ⇒ Fagosoma | 6 ⇒ Fagocitose |
| 3 ⇒ Lisosoma primario | 7 ⇒ Retículo endoplasmático rugoso |
| 4 ⇒ Autolisosoma | |

ACTIVIDADE 11

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 ⇒ Tilacoides dos grana | 4⇒ Granum |
| 2 ⇒ Membrana externa | 5 ⇒ Estroma |
| 3 ⇒ Membrana interna | 6 ⇒ Tilacoides do estroma |

ACTIVIDADE 12

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| 1 ⇒ Citosol | 5 ⇒ Envoltura nuclear |
| 2 ⇒ Nucleoplasma | 6 ⇒ Retículo endoplasmático |
| 3 ⇒ Nucléolo | 7 ⇒ Poro nuclear |
| 4 ⇒ Heterocromatina | |

ACTIVIDADE 13

Cromatina	Maneira na que se presenta o ADN unido a proteínas histonas na célula en interfase
Cromosoma	Cada un dos elementos que se individualizan por condensación da cromatina durante a división celular
Nucleosoma	Unidade estrutural de cromatina, formada por un octámero de histonas rodeado pola dobre hélice de ADN
Autosoma	Cromosoma non sexual, común para os dous sexos
Cariotipo	Conxunto dos cromosomas dunha célula metafásica representados ordenados nunha microfotografía
Centrómero	Constricción primaria que divide ao cromosoma en dous brazos
Cromátida	Metade dun cromosoma metafásico correspondente a un filamento de ADN resultante da replicación previa
Telómero	Extremo dun cromosoma