

REPASO PAU

INTRODUCCIÓN Á CÉLULA. MÉTODOS DE ESTUDO

GALICIA

Xuño 2005

- a) Enumera e resume en catro puntos os principios da teoría celular moderna.
- b) Con qué tipo de microscopio se pode observar: unha célula vexetal, unha célula animal, unha bacteria, a grana dun cloroplasto, unha mitocondria, un virus, os ribosomas?

Setembro 2015 - Enumera e resume os principios da teoría celular moderna. Indica catro diferenzas entre unha célula eucariótica e unha procariota.

Setembro 2001 - Pon nome as partes do microscopio sinaladas cun número e indica a función de cada unha. Define o poder de resolución dun microscopio.



Xuño 2007 - Se tiveses ó teu dispor un microscopio óptico con obxectivos de 4x, 10x, 40x, 100x. ¿cales das seguintes estruturas ou organismos poderías visualizar e con que obxectivos?: virus da gripe, linfocito, mitocondria, a grana do cloroplasto, cromosoma, bacteria intestinal, ribosoma, gran de polen, mofo do pan, núcleo.

Ordinaria 2023

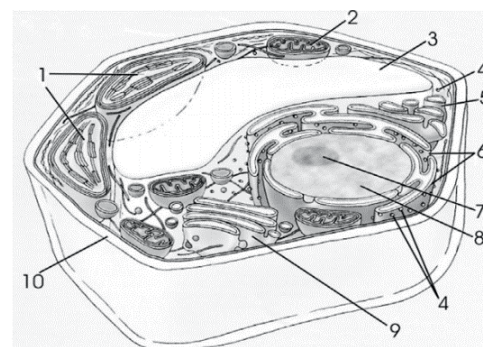
- A) Formule os postulados da teoría celular.
- B) Copie e complete a seguinte táboa na folla de exame, indicando Si ou Non.

	Paredes celular	Cloroplastos	Centríolos	Lisosomas
Célula vexetal				
Célula animal				

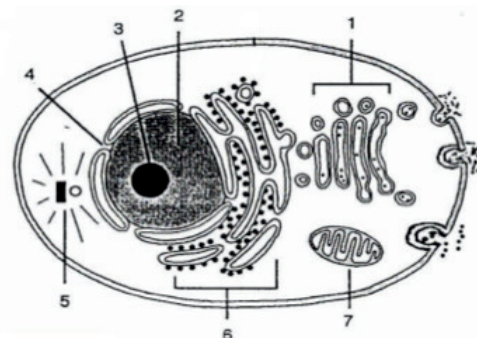
- C) Sinala catro características específicas dunha célula procariota que a diferencien dunha célula eucariota

Xuño 2004 - A figura adxunta é unha representación esquemática típica dunha célula eucariota.

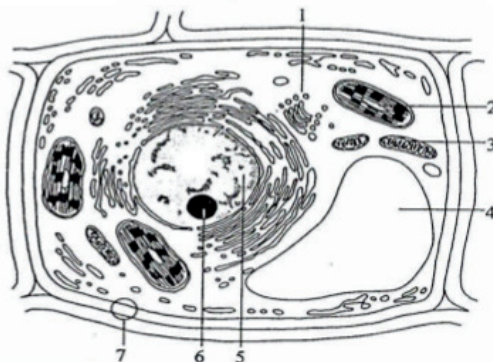
- a) Pon nome ás estruturas sinaladas cun número.
- b) ¿é unha célula animal ou vexetal?. Xustifica a resposta;



Setembro 2013 - Identifique o tipo de célula representada na Figura 2. Indique o nome e función das estruturas numeradas do 1 ao 7.



Setembro 2015 - Identifique o tipo de célula representada na Figura 1. Indique o nome e función das estruturas numeradas do 1 ao 7.



Setembro 2003 - Debuxa unha célula eucariota vexetal indicando alomenos 7 dos seus compoñentes. De tódolos compoñentes das células eucariotas vexetais,

- ¿cales non se atopan nunca nas células eucariotas animais?
- ¿cales se atopan tamén nas células procariotas?

Xullo 2019 - Cite oito orgánulos ou estruturas celulares que sexan comúns para as células animais e vexetais, indicando unha función para cada un deles. Nomee unha estrutura ou orgánulo específico dunha célula animal e outro dunha célula vexetal, sinalando as funcións que desempeñan.

OUTRAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Navarra, Xuño de 2024

O concepto "teoría" defínese pola RAE como un coñecemento especulativo. Non obstante, a "teoría celular" considérase un feito.

- Enumera os principios desta teoría.
- Que papel ten o descubrimento do microscopio no seu enunciado? Explica a súa importancia para o desenvolvemento da bioloxía.

Aragón. Setembro de 2015

En relación coas bacterias:

- Indicar distintas formas de bacterias.
- Descibir a estrutura dunha bacteria.

Extremadura, Xuño de 2023

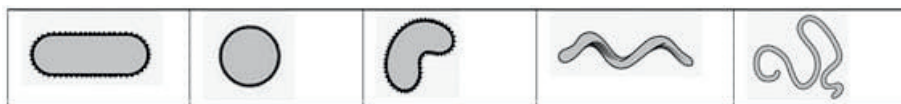
Ao estudar a microbiota dunha fonte termal a 170°C, illase unha bacteria que, observada ao microscopio óptico, presenta forma redondeada e agrúpase en cadeas. Responde ás seguintes cuestións:

- A. Atendendo á súa forma e modo de asociación, cal é a denominación que recibe?
- B. Que tipo de ribosomas presentará?
- C. Se a súa parede celular non presenta peptidoglucano, a que Dominio pertence este microorganismo?
- D. Indica dúas peculiaridades deste Dominio, ademais da xa citada ausencia de peptidoglucano na parede celular.

Cataluña, Xuño de 2020

Desde Llívia pódese facer un paseo moi agradable para coñecer as fontes cercanas a esta poboación da Cerdanya.

- Unha destas é a fonte do Ferro. A auga desta fonte tinge o solo ao redor de cor roxiza. Unha das especies de bacterias que podemos encontrar nestas fontes é *Leptospirillum ferrooxidans*, un espirilo gramnegativo. Responde ás preguntas seguintes.
 - Marca cunha cruz a forma que corresponde ás células desta bacteria:



- Marca cunha cruz que ou cales das biomoléculas seguintes poderíamos encontrar nas envolturas celulares desta bacteria, e escribe exactamente en que envolturas as poderíamos encontrar:

Celulosa
Quitina

Colesterol
Fosfolípidos

Peptidoglicanos

- Moi preto da fonte do Ferro atopamos a fonte do Enxofre. Unha das bacterias que oxidan o enxofre é *Acidithiobacillus ferrooxidans*.

- Calcule a cantidade de aumentos á que se obteu esta fotomicrografía de *Acidithiobacillus ferrooxidans*. Indique a fórmula utilizada e mostre os cálculos que fixo.
- Cales das estruturas celulares seguintes se poden atopar en *Acidithiobacillus ferrooxidans*? Márqueas cunha cruz:



Paredes celular

Pili

Plásmidos

Mitocondrias

Membrana celular

Cloroplastos

Ribosomas

Cromosoma

A Rioxa, Xullo de 2019

Debuxa unha bacteria e identifica claramente os seus compoñentes. Cita as funcións de cinco deses compoñentes.

Extremadura, Xullo de 2020

Respecto das bacterias:

- A. Realiza un debuxo esquemático e localiza 5 dos seus compoñentes.
- B. Indica catro diferenzas fundamentais da bacteria cunha célula eucariota.

Cantabria, Xuño de 2021

- Describe mediante un debuxo a estrutura dunha bacteria, indicando a función de cada unha das partes representadas.

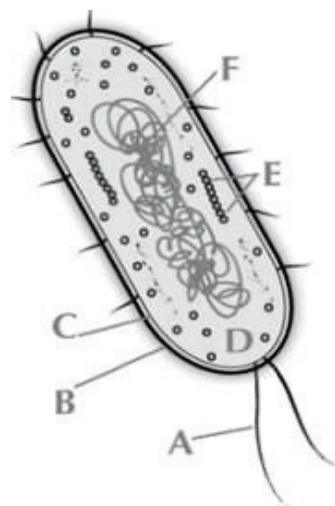
Castela e León, Xuño de 2021

En relación á estrutura dos organismos procariotas:

- a) Cita dúas estruturas que pode presentar unha bacteria e que se localicen cara ao exterior da membrana plasmática.
- b) Menciona unha función na que estean implicadas cada unha das estruturas que se mencionaron no apartado anterior.

Cantabria, Xullo de 2021

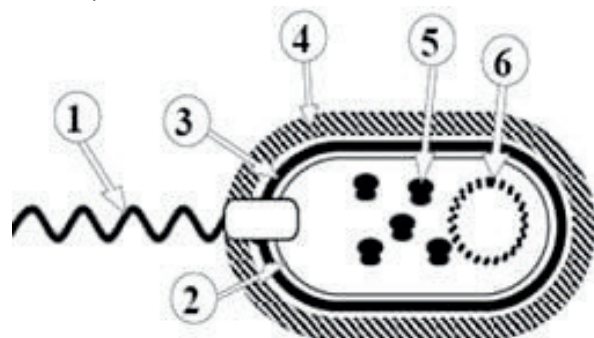
Identifica a estrutura representada na figura 2, e identifica as estruturas celulares indicadas polas frechas. Escribe un breve comentario sobre as súas respectivas funcións.



Canarias, Xuño de 2022

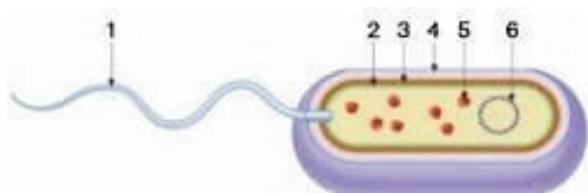
As bacterias apareceron aproximadamente hai 3.500 millóns de anos. Se seguen existindo hoxe en día, débese á súa capacidade de adaptación.

- a. Que tipo de organización celular presentan as bacterias?
- b. Nomea cada unha das súas partes sinaladas no esquema da bacteria adxunta.
- c.- Cal é a principal función dos números 5 e 6?



Navarra, xullo de 2022

- a) Que tipo celular se representa na figura A?
- b) Nombra as partes que se numeran do 1 ao 6.
- c) Describe a estrutura da parte indicada cun 5.



Asturias, Xuño de 2023

A resistencia das bacterias patóxenas aos antibióticos é un problema sanitario importante.

- Define os seguintes conceptos, en relación ás bacterias: plásmidos, cápsula bacteriana, nucleóide e fimbrias.
- A penicilina impide a formación da parede bacteriana. Por que morre a bacteria cando se destrúe a parede bacteriana?
- Se un antibiótico inhibe a actividade dos ribosomas 70S, terá efecto sobre as levaduras? Xustifica a túa resposta.

Aragón, Setembro de 2019

A penicilina e a estreptomicina son dous antibióticos utilizados no tratamento de enfermidades producidas por bacterias. A penicilina inhibe a síntese da parede celular bacteriana e a estreptomicina inhibe o funcionamento, unicamente, dos ribosomas bacterianos:

- Explique de forma razonada un motivo polo que estes antibióticos atacarán especificamente ás bacterias e, sen embargo, non afectan ás células eucariotas do paciente.
- Sería recomendable usar estes antibióticos para tratar unha infección vírica? Razoné.

Aragón. Xuño de 2018

A penicilina bloquea a formación da parede celular bacteriana.

- Por que esta alteración provoca a morte da bacteria? Razonar a resposta.
- Cita os compoñentes estruturais dunha bacteria.

Castela A Mancha, Xuño de 2021

Nos anos 20 do século pasado, o médico italiano Giuseppe Brotzu observou extrañado que non había apenas infeccións de tifus entre os mozos que se bañaban nas augas contaminadas do porto de Cagliari, en Cerdeña. Estudos posteriores levaron a Brotzu a descubrir a presenza nesas augas do fungo *Cephalosporium*, produtor das cefalosporinas, antibióticos que impiden a síntese da mureína na parede bacteriana.

- Describe a estrutura da parede bacteriana. Que é o peptidoglicano ou mureína?
- A bacteria causante do tifus é de tipo gram negativo. Que significa este concepto?
- Define o termo “plásmido” indicando a súa principal función nas bacterias.

Comunidade Valenciana, Xullo de 2021

A ampicilina é un dos antibióticos utilizados para combater infeccións bacterianas en humanos xa que actúa impedindo a síntese de peptidoglicanos:

- Por que este antibiótico tan efectivo para combater ás bacterias non afecta ás células do enfermo? Xustifique a resposta.
- O uso continuado dun antibiótico fronte a unha bacteria provoca que a bacteria desenvolva resistencia ao antibiótico. Explique por que.

Aragón, Setembro de 2017

Indicar tres diferencias entre célula procariota e célula eucariota.

Cataluña, Setembro de 1998

Cales son as características das células procariotas e das células eucariotas en canto ós seguintes aspectos?

Tipo de ADN

Presenza e localización de ribosomas

Presenza de parede celular

Presenza de citoesqueleto

Tipos de organización celular

Localización do ADN

Localización da cadea respiratoria

Presenza de cloroplastos

Metabolismo aeróbico ou anaeróbico

Tamaño

A Ríoxa, Xullo de 2020

Explica as semellanzas e as diferenzas entre células procariotas e eucariotas.

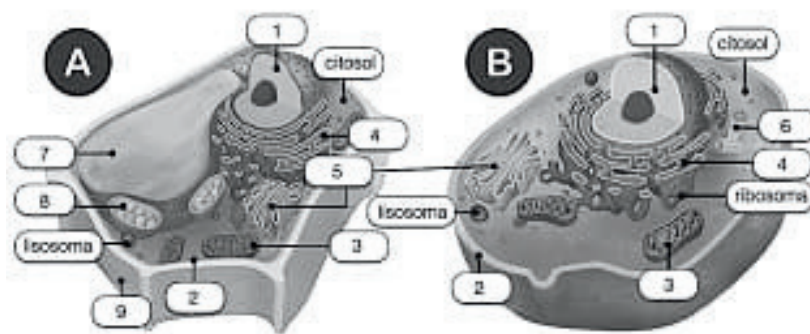
Castela e León, Xuño de 2023

Respecto aos microorganismos:

- Realiza un debuxo esquemático dunha bacteria e sinala 6 dos seus compoñentes.
- Indica catro diferenzas fundamentais entre bacterias e células eucariotas.

Aragón, Xullo de 2021

Responde ás seguintes preguntas:



- A que tipo de célula corresponden os debuxos A e B?
- Cita o nome e a función das estruturas numeradas (1 a 9).
- Que son os lisosomas? Indica a súa función, sinalando dous procesos nos que interveñan.
- En que estruturas das células representadas podemos atopar ADN?

Aragón. Setembro de 2017

Indicar tres diferenzas entre célula animal e célula vexetal.

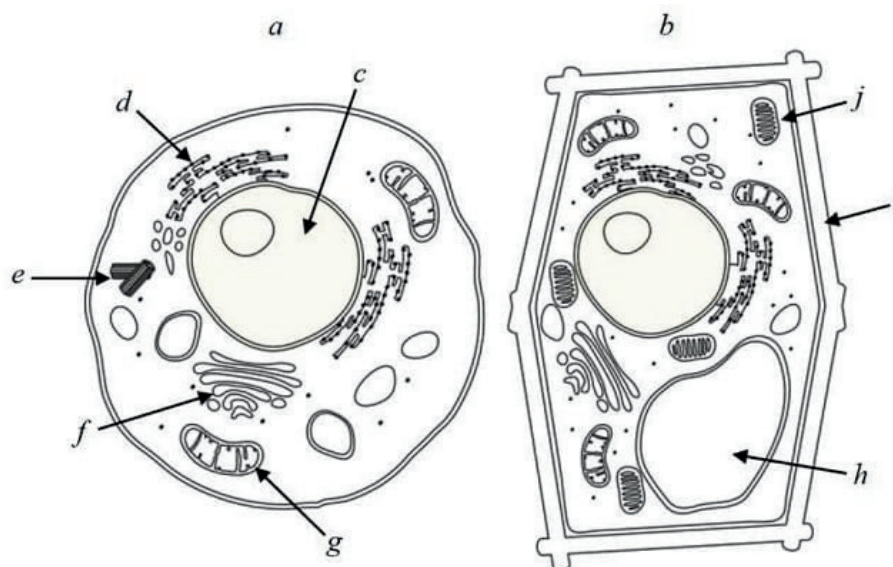
Murcia, Xullo de 2020

A táboa adxunta trata de comparar os compoñentes dunha célula procariota e unha célula eucariota. Traslada a táboa á folla de respostas e marca con SI/NON cada casiña.

Orgánulo	Célula procariota	Célula eucariota animal	Célula eucariota vexetal
Núcleo			
Nucléolo			
ADN			
Citoesqueleto			
Mitocondrias			

Murcia, Xuño de 2021

O debuxo mostra, de maneira esquemática, dous exemplos da unidade morfolóxica e funcional dos seres vivos. Obsérvaos atentamente e responde ás seguintes preguntas:



- Nomea os elementos sinalados coas letras c - j.
- A partir dos compoñentes debuxados, estean sinalados ou non, describe as diferenzas e semellanzas entre as unidades a e b.
- Indica, en función do descrito na opción anterior, de que tipo de unidade morfolóxica se trata cada unha das unidades (a e b).

País Vasco, Xuño de 2021

- Debuxa unha célula animal e indica os seus orgánulos e estruturas máis significativas.
- Cales son as principais diferenzas entre unha célula animal e unha célula vexetal en termos de orgánulos e morfoloxía?

A Ríoxa, Xullo de 2022

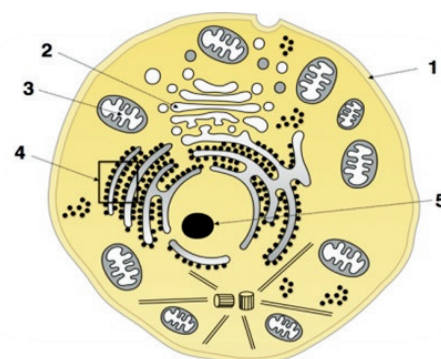
Explica detalladamente as diferenzas e semellanzas que se poden atopar ao observar ao microscopio unha célula vexetal e unha animal en canto a:

- Estrutura da célula.
- Orgánulos que podemos atopar. Cales son comúns? Cales exclusivos de cada tipo celular?

Aragón, Xuño de 2019

En relación coa imaxe adxunta, responde ás seguintes cuestións:

- Trátase dunha célula animal ou vexetal? Indica tres criterios que utilizaches para responder.
- Podería tratarse dunha célula procariota? Razoas a resposta.
- Indica o nome das estruturas numeradas.



País Vasco, Xuño de 2021

A imaxe mostra a estrutura dun tipo de célula.

- Identifica que tipo de célula é. É procariota ou eucariota? Xustifica a resposta.
- Identifica as estruturas/orgánulos numerados do 1 ao 8.

