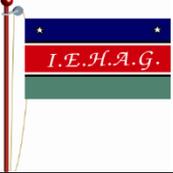


| | | | |
|---|--|-------------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 1 de 6 |

| | | | |
|---|--|-------------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 1 de 6 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| DOCENTE: María Eugenia Mazo C(sabatino) Isabel Cristina Ortiz T(nocturna) | | NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico Científico. | |
| CLEI 4 | GRUPOS: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 | PERIODO: 3 | SEMANA 25 |
| NÚMERO DE SESIONES:1 | | FECHA DE INICIO Agosto 15 | FECHA DE FINALIZACIÓN: Agosto:21 |
| Temas: | | Genética | |
| Propósito de la actividad | | | |
| Una vez terminada la guía de Microbiología, los estudiantes del CLEI 4 de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de comprender de manera general lo que sucede en el mundo microscópico, la importancia que los microorganismos tienen en procesos de la vida cotidiana, como también desarrollara habilidades que le generales que le permitirán identificarlos. | | | |

| |
|--------------------------------|
| ACTIVIDADES |
| ACTIVIDAD 1: INDAGACIÓN |

| | | | |
|--|--|------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 2 de 6 |

Resuelve la siguiente sopa de letras.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| s | a | r | c | i | n | o | s | s | a | i |
| i | b | e | a | a | o | k | d | a | r | z |
| b | a | c | t | e | r | i | a | p | m | y |
| i | c | e | o | i | a | p | m | e | e | c |
| c | i | r | r | c | é | l | u | l | a | s |
| a | l | i | d | o | o | | p | a | l | x |
| v | i | b | r | i | o | s | a | s | u | y |
| a | o | r | g | a | n | i | s | m | o | s |
| c | s | o | l | u | n | á | g | r | o | i |

Realiza un listado de las palabras encontradas

ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN

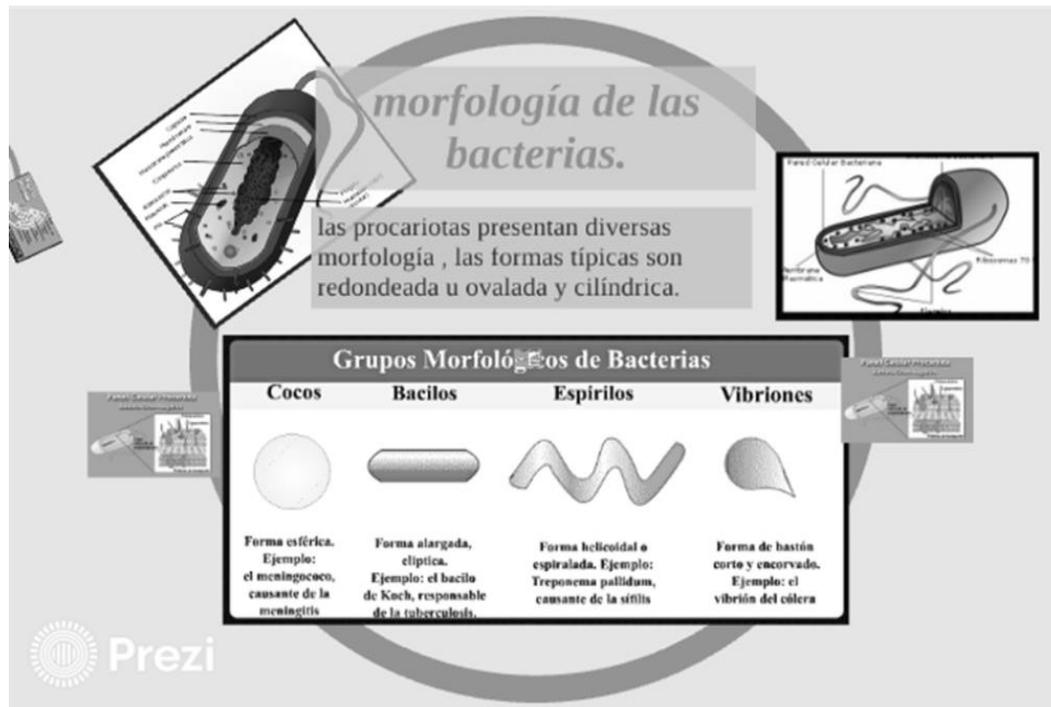
LEE DETENIDAMENTE.

¿Las bacterias son organismos vivos?: Las bacterias son organismos vivos individuales. Las células bacterianas son similares a tus células en muchas maneras, aunque poseen diferencias distintivas. Las bacterias tienen muchas adaptaciones únicas que les permiten vivir en distintos ambientes.

Características de las bacterias: Las bacterias son los organismos más exitosos sobre el planeta. Han vivido en este planeta por dos mil millones de años antes que las primeras células eucariotas y, durante ese tiempo, evolucionaron en millones de especies distintas.

Tamaño y forma: Son tan pequeñas que solo se pueden observar en un microscopio. Se pueden observar tres formas distintas. Estas se pueden identificar y clasificar por su forma, como se ve en la (Figura siguiente):

| | | | |
|---|--|------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 3 de 6 |



- **Bacilos:** Tienen forma cilíndrica o de bastón y son móviles.
- **Cocos:** Tienen forma esférica y son inmóviles. Pueden presentarse aislados o agrupados, recibiendo en este último caso las siguientes denominaciones:
 - **Diplococos:** aparecen los cocos unidos de dos en dos.
 - **Estreptococos:** se unen formando un rosario o una cadena.
 - **Estafilococos:** la unión se efectúa en grupos arracimados.
 - **Sarcinas:** se unen constituyendo masas cúbicas
- **Espirilos:** Tienen forma de hélice o espiral con pocas vueltas de espira. Son rígidos y móviles.
- **Espiroquetas:** Muy similares a los anteriores, pero más flexibles y con un aspecto de serpiente reptante.

| | | | |
|--|--|--------------------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | Versión 01 | Página 4 de 6 | |

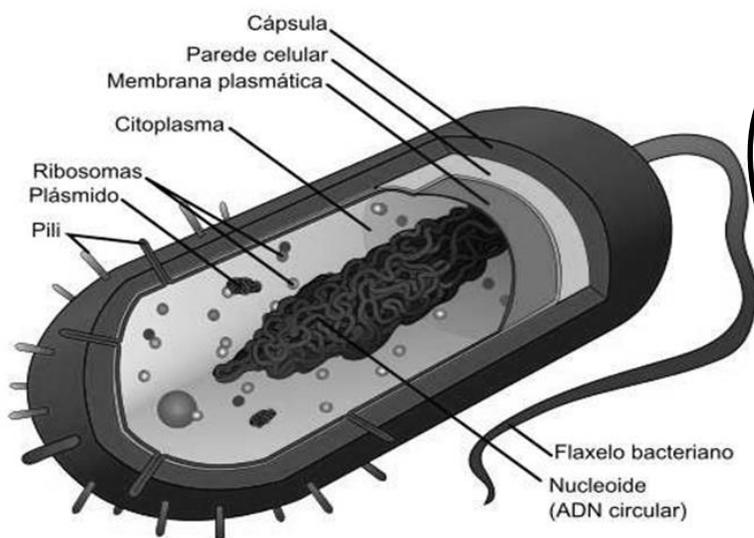
➤ **Vibrios:** Muy cortos y algo curvados en forma de coma. Son móviles (Kerchak, 2016)

Similitudes con las eucariotas: Al igual que las células eucariotas, las células bacterianas poseen: Citoplasma, el fluido dentro de la célula.

Un plasma o membrana celular, la cual funciona como una barrera que rodea a la célula.

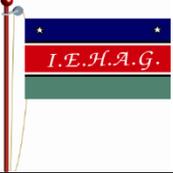
Ribosomas, en los que las proteínas se agrupan.

ADN. A diferencia de las eucariotas, el ADN bacteriano es contenido en un hilo largo y circular. Este cromosoma único se localiza en una región de la célula llamado nucleoide. Muchas bacterias poseen también pequeños anillos de ADN conocidos como plásmidos



La estructura de una bacteria es distintiva de una célula eucariota debido a rasgos tales como la pared celular externa, al ADN circular de nucleoides y a la falta de orgánulos unidos a la membrana

Rasgos únicos: Las bacterias carecen de muchas estructuras que las células eucariotas sí poseen. Por ejemplo, no poseen un núcleo. Además, carecen de orgánulos unidos a la membrana, como las mitocondrias o cloroplastos. El ADN de una célula bacteriana también es diferente al de las células eucariotas. El ADN bacteriano está contenido en un cromosoma circular, ubicado en el citoplasma. Las

| | | | |
|--|--|------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 5 de 6 |

eucariotas tienen muchos cromosomas lineales. Las bacterias, además, poseen dos rasgos únicos adicionales: una pared celular y flagelos.

Pared celular: Rasgos únicos

Las bacterias carecen de muchas estructuras que las células eucariotas sí poseen. Por ejemplo, no poseen un núcleo. Además, carecen de orgánulos unidos a la membrana, como las mitocondrias o cloroplastos. El ADN de una célula bacteriana también es diferente al de las células eucariotas. El ADN bacteriano está contenido en un cromosoma circular, ubicado en el citoplasma. Las eucariotas tienen muchos cromosomas lineales. Las bacterias, además, poseen dos rasgos únicos adicionales: una pared celular y flagelos.

Pared celular: Las bacterias son rodeadas por una pared celular que consiste de un peptidoglucano. Esta compleja molécula consiste de azúcares y aminoácidos. La pared celular es importante para proteger a las bacterias. Es tan importante que algunos antibióticos, como la penicilina, destruyen bacterias previniendo que se forme la pared celular.

Algunas bacterias dependen de un organismo huésped para obtener energía y nutrientes. Estas bacterias se conocen como parásitos. Si el huésped comienza a atacar a la bacteria parasítica, esta produce una capa de mucosa que rodea la pared celular, dando una capa de protección extra.

Flagelos: El Flagelo permite a la bacteria moverse. A medida que el flagelo rota, gira a la bacteria y la

impulsa hacia adelante. Aunque algunas células eucariotas poseen flagelo, esto es muy raro.



El flagelo facilita el movimiento de la bacteria. Estas pueden tener uno, dos o más flagelos e incluso ninguno.

| | | | |
|--|--|-------------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 6 de 6 |

ACTIVIDAD 3: ACTIVIDAD EVALUATIVA

Realiza un flujograma con lo entendido del tema.

2: responde las siguientes preguntas:

¿Qué significa la palabra procariota?

¿Cómo se diferencia al ADN bacteriano del ADN de las células eucariotas? Nombra una explicación para esta diferencia.

¿Qué es una cápsula bacteriana? ¿Son todas las cápsulas bacterianas hechas del mismo material?

¿Cómo se diferencia el movimiento del flagelo bacteriano del movimiento del flagelo eucariota?

¿Qué es el nucleoide?

¿Qué es un plásmido?

¿Cómo se clasifican las bacterias?

¿En qué se parecen las células bacterianas a tus células?

¿En qué se diferencian las células bacterianas de tus células?

Describe tres rasgos de la célula bacteriana.

Describe el flagelo bacteriano

FUENTES DE CONSULTA

<https://cienciagora.universia.net.co/infodetail/experimentos-faciles/caseros/como-crear-un-cultivo-de-bacterias-en-casa-663.html>

https://www.eldiario.net/noticias/2018/2018_06/nt180612/nuevos horizontes.php?n=3&-estudio-de-los-microorganismos

https://prezi.com/hk_toyhd7qcl/morfologia-de-las-bacterias/

<https://www.ck12.org/book/ck-12-conceptos-de-ciencias-de-la-vida-grados-6-8-en-espa%c3%b1ol/section/5.1/>

Isabel Cristina Ortiz (nocturna)

isabelortiz@iehectorabadgomez.edu.co

María Eugenia Mazo (sabatino)

mariaeugeniamazo@iehectorabadgomez.edu.co