

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Claudia Janneth Manosalva Manosalva	<b>GRADO</b>	Quinto
<b>ASIGNATURA</b>	Ciencias Naturales – <b>Componente Biológico.</b>		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<a href="mailto:claudia.manosalva@sabiocaldas.edu.co">claudia.manosalva@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	24 de mayo de 2021	<b>Fecha de entrega</b>	28 de mayo de 2021
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	3 horas		
<b>TEMA</b>	Teoría endosimbiótica		

### Contextualización

Ya que hemos identificado a la célula y clasificado según su evolución, esta semana te invito a que nos acerquemos a las teorías evolutivas. Conoceremos de forma didáctica la teoría formulada por Lynn Margulis sobre el origen de la célula compleja (eucariota) basada en el fenómeno de la simbiosis conocido como endosimbiosis seriada y haremos un homenaje a la figura de la científica Lynn Margulis, promoviendo el protagonismo y participación femenina en el campo de la ciencia.



# La evolución por simbiosis

Taller de divulgación científica basado en el trabajo de la científica estadounidense Lynn Margulis.

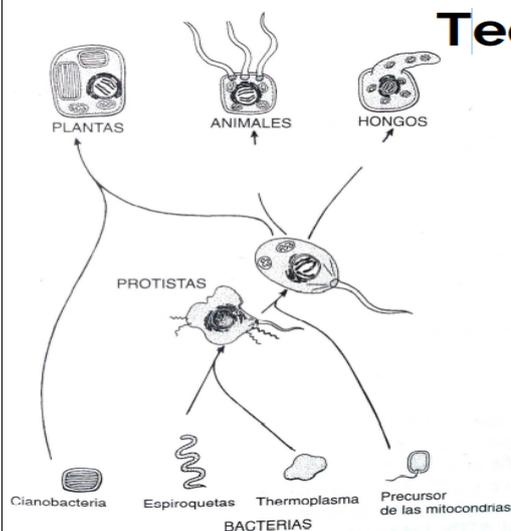
Una propuesta de Pandora Mirabilia y Biodiversia.

Ilustración: Irene Cuesta

### TEORÍA DE LA ENDOSIMBIOSIS SERIADA

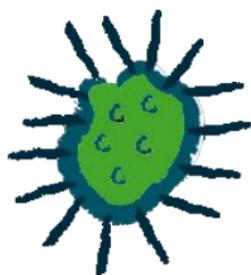
La endosimbiosis seriada de Lynn Margulis, en la que se basa 'El baile de las bacterias', es una teoría según la cual la célula eucariota se originó por fusión simbiótica de una arquea (microorganismos procariontes que en el pasado eran clasificados como bacterias por su morfología unicelular y procarionte) y una bacteria espiroqueta. A esa fusión inicial se añadieron las mitocondrias y, en el caso de las plantas, los cloroplastos.

# Teoría de la endosimbiosis seriada



La endosimbiosis seriada de Lynn Margulis, en la que se basa 'El baile de las bacterias', es una teoría según la cual la célula eucariota se originó por fusión simbiótica de una arquea (microorganismos procariotas que en el pasado eran clasificados como bacterias por su morfología unicelular y procariota) y una bacteria espiroqueta. A esa fusión inicial se añadieron las mitocondrias y, en el caso de las plantas, lo cloroplastos.

En "El baile de las bacterias", Lina (Thermoplasma, una arquea) se une por simbiosis con Espiroqueto (una bacteria espiroqueta) y más tarde se incorpora Mitocondrio (representando a un precursor de las mitocondrias). La teoría está ampliamente aceptada aunque no se ha demostrado que las espiroquetas, que fueron propuestas por Margulis como precursoras de los cilios de la célula eucariota, sean las bacterias que formaron parte de este fenómeno.



## Descripción de la actividad sugerida

1. Lee atentamente la contextualización.
2. Indaga sobre dos personas científicas sus nombres, el año en el que nacieron y qué es lo que aportaron a la ciencia y trae tu consulta a la clase donde te indicaré como compartirla con tus compañeros.
3. Realiza en tu clase el ejercicio de la pregunta tipo SABER.

## Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

- "La genómica da la razón a Lynn Margulis", Javier Sampedro, El País, 2015.

## Criterios de Evaluación

- Muestra inquietud por el saber científico.
- Reconoce como todos los seres vivos estamos emparentados desde la aparición de la vida con las bacterias hasta ahora.