UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

BACTERIAS COSMOPOLITAS Y SU IMPORTANCIA BIOTECNOLÓGICA

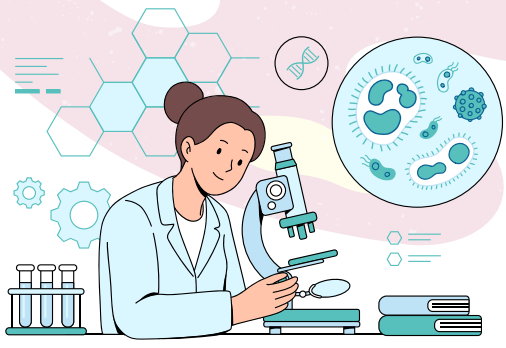
¿Qué son las bacterias cosmopolitas?

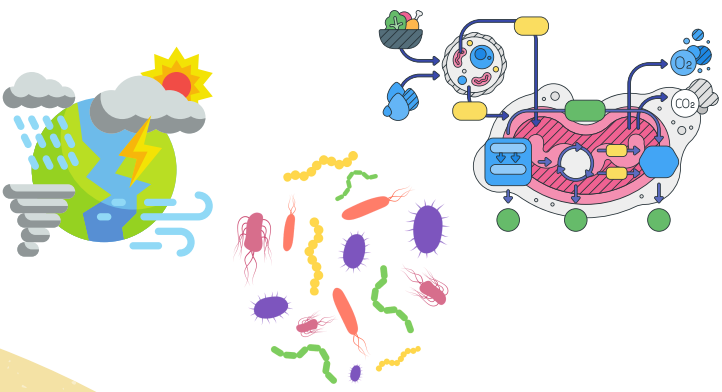
Son aquellos microoganismos que se pueden encontrar en una gran variedad de lugares alrededor del mundo, pudiendo vivir en suelos, aguas, plantas, animales, e incluso en ambientes extremos.

Características generales

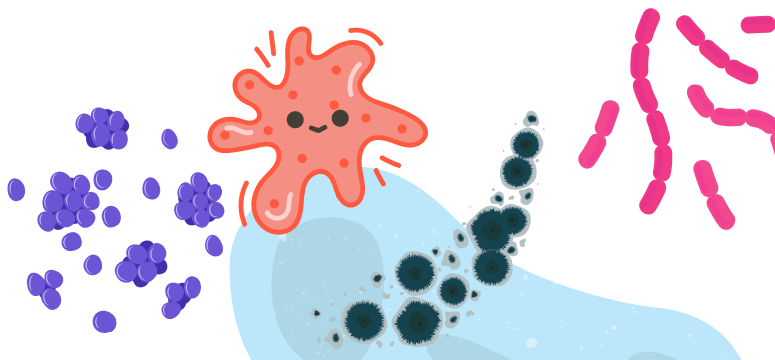
Estás poseen características tales como:

- Adaptabilidad al ambiente
- Diversidad metabólica
- Capacidad de dispersión





Pueden ser esféricas (cocos), alargadas (bacilos), o en espiral (espirilos)



Bacterias Gram negativas

Son aquellas bacterias que no se tiñen de azul oscuro o violeta por la tinción de Gram si no de un color **ROSADO**.

- *Escherichia coli*
- *Acinetobacter baumannii*
- *Agrobacterium spp.*
- *Nitrosomonas spp*
- *Nitrobacter spp*
- *Rhizobium spp*

Bacterias Gram positivas

Son aquellas bacterias que se tiñen de **AZUL** o **VIOLETA** cuando se les aplica dicha tinción.

- *Lactobacillus plantarum*
- *Bacillus thuringiensis*
- *Streptomyces spp.*
- *Bacillus cereus*
- *Staphylococcus saprophyticus*

Aplicaciones

Agricultura

Medicina

Alimentos

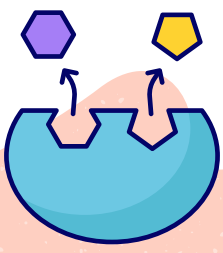
Medio ambiente

Biorremediación

Reciclaje de nutrientes

Biotecnología

Producción de enzimas



Ingeniería genética

Realizado por:

- **Cristina Alejandra Cruz Martínez**
- **Ximena González Rivera**
- **Karina Lizett Caudillo Gámez**
- **María Guadalupe Diaz Arreola**
- **Luz Edith Casados Vázquez**

Referencias:

- Ramírez-Rojas, Sergio, Osuna-Canizalez, Felipe de Jesús, García-Pérez, Faustino, Canul-Ku, Jaime, Palacios-Talavera, Alejandro, Hernández-Romano, Jesús, Ornelas-Ocampo, Katya, & Landa-Salgado, Patricia. (2016). Identificación molecular de bacterias asociadas a plantas ornamentales producidas in vitro. Revista mexicana de fitopatología, 34(2), 173-183. https://doi.org/10.18781/R.MEX.FIT.1511-3
- Zaitseva, Svetlana & Dagurova, O.P. & Tsyrenova, D.. (2020). Cosmopolitan freshwater bacteria in microbial communities of recreational freshwaters in Baikal region. Limnology and Freshwater Biology. 1042-1044. 10.31951/2658-3518-2020-A-4-1042.
- Tanya Morocho, Mariuxi, & Leiva-Mora, Michel. (2019). Microorganismos eficientes, propiedades funcionales y aplicaciones agrícolas. Centro Agrícola, 46(2), 93-103. Recuperado en 25 de julio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-57852019000200093&lng=es&tlng=es.
- Quiñones, E.. (13 de septiembre de 2021).Actinobacterias del suelo como potenciales bioherbicidas. Ciatej.mx., de https://ciatej.mx/el-ciatej/comunicacion/Noticias/Actinobacterias-del-suelo-como-potenciales-bioherbicidas/223
- López y Paula San Segundo Lobato, A. G. (Ed.). (2018). Psychologia Latina: Vol. Especial. https://psicologia.ucm.es/data/cont/docs/29-2019-02-15-Garc%C3%ADa%20L%C3%B3pez.pdf
- Berruz, F., & Natsalene, C. (2021). Importancia de las bacterias Gram negativas benéficas en la agricultura. BABAHOYO: UTB, 2021.