

# ESTUDIO DE LA SIMBIOSIS ENTRE BACTERIAS Y PLANTAS LEGUMINOSAS

CPR ALBORADA-VIGO

## RESUMEN

Con este proyecto voy a estudiar el ciclo del nitrógeno, observando la simbiosis de las bacterias nitrificantes y las plantas leguminosas.

La simbiosis es una relación entre especies que se benefician mutuamente, el nitrógeno es importante para los seres vivos ya que les ayudan a formar tejidos y órganos.

Las bacterias son esenciales para las leguminosas ya que le ayudan a la planta a coger nitrógeno estableciendo una relación simbiótica, proporcionando beneficios mutuos.

Lo estoy haciendo utilizando un microscopio, plantas de acacia recogidas en el monte, plantas pequeñas, observando los nódulos que tienen bacterias y haciendo preparaciones de estos nódulos en portaobjetos para ver al microscopio.

Después elaboraré un informe de las observaciones. Por ahora ya localicé varias bacterias

## CONCEPTOS QUE ESTUDIO PARA EL PROYECTO

Qué son las bacterias nitrificantes

1. simbiosis de las bacterias nitrificantes y las plantas leguminosas
  - ¿Qué es una simbiosis?: Relación íntima entre especies

La simbiosis es una relación íntima y duradera entre organismos de distintas especies que se benefician mutuamente o al menos no se perjudican.

Algunos **ejemplos** de **simbiosis** son: las algas y los hongos

Las leguminosas establecen simbiosis con rizobios, bacterias del suelo con el potencial para fijar el nitrógeno atmosférico, formando nódulo

- ¿por qué es importante el nitrógeno para los seres vivos?

Proporciona materiales para la construcción y para el mantenimiento de todos los órganos y tejidos, participar de la formación de hormonas, enzimas y anticuerpos

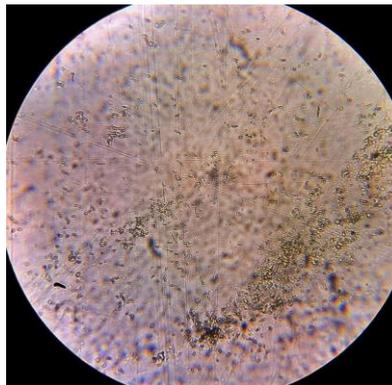
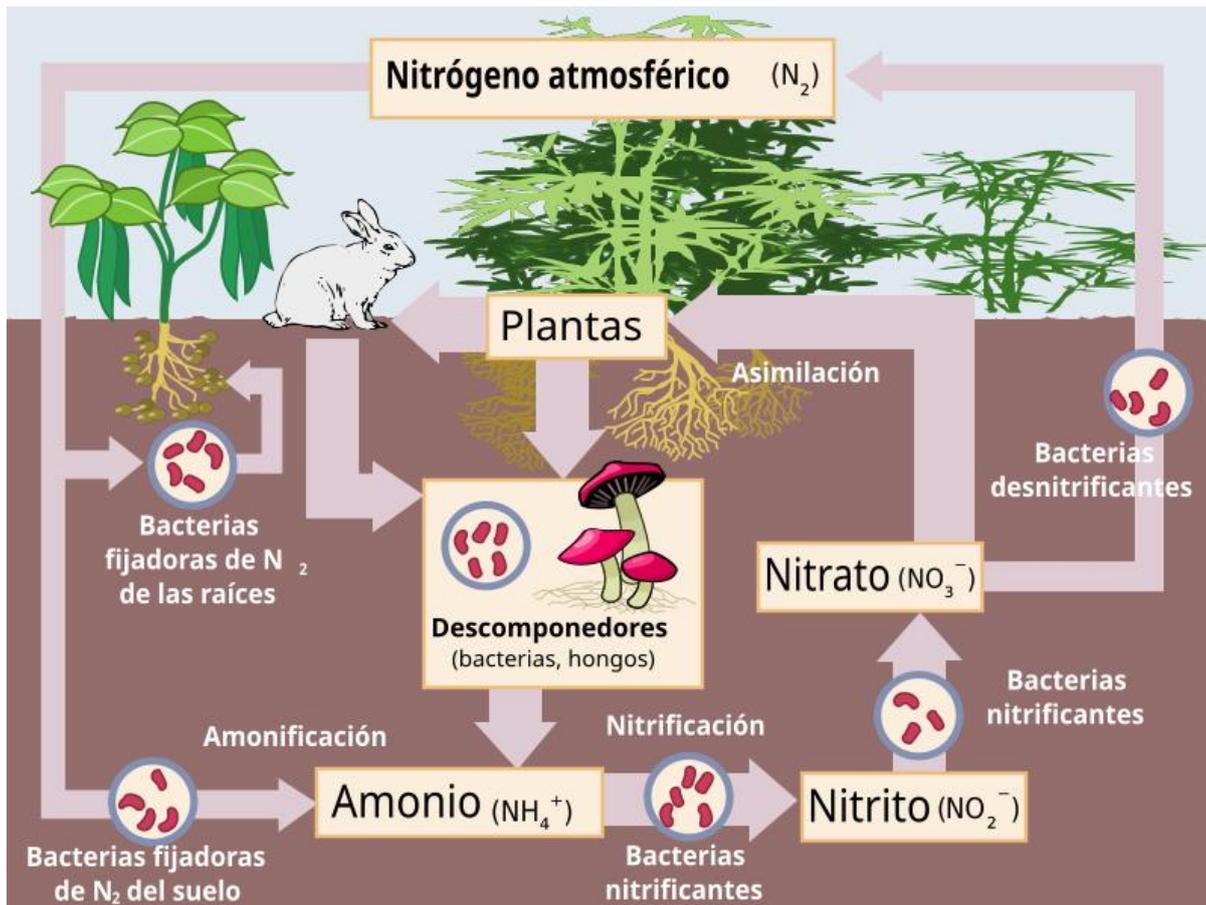
- ¿son importantes las bacterias de las raíces de las leguminosas?

Proporcionan unos beneficios mutuos, lo cual podemos utilizar para favorecer la conservación del medioambiente.

¿Cómo lo hacen?

Las bacterias simbióticas en las raíces del huésped forman módulos, acumulados en ellos el nitrógeno atmosférico y convirtiéndolo en amoníaco. La planta lo utiliza para su crecimiento y lo libera al suelo por los módulos rotos tras su muerte

## CICLO DEL NITRÓGENO



En estas imágenes vemos la planta con nódulos bacterianos y la vista al microscopio de una preparación de estos nódulos