

Guía docente

## ¡Microbio de los buenos!

**Área disciplinar:** Biología

**Nivel:** Secundario

**Año:** 5°

### Contenido

- Biología celular y molecular: fermentación

### Presentación

El video presenta una breve explicación del proceso de fermentación, los principales organismos que la llevan a cabo y cómo impacta este proceso en los seres humanos a través de la alimentación.

### Actividades sugeridas

- Antes de ver el video el docente puede proponer un trabajo práctico sobre diferentes condiciones de fermentación de la harina para hacer pan, ej.: harina sólo con sal, agua y aceite; harina con sal, agua, aceite y levadura, dejar leudando un tiempo la masa (15 min) en un recipiente tapado y otra masa leudando al aire libre, etc. para que los estudiantes vean las diferencias y luego puedan explicar qué sucedió y plantear sus hipótesis al respecto.
- Este video puede ser usado por los docentes a modo de apertura del tema fermentación. Posterior a la visualización del video se recomienda profundizar en el proceso de fermentación, en sus etapas, dónde se ubica la “activación” de legumbres y cereales.
- Luego se propone una búsqueda y lectura sobre alimentos fermentados recomendados para mejorar la salud a través del link proporcionado en Material extra. También pueden investigar sobre ¿qué alimentos se “activan” para mejorar la digestión y el valor nutricional?
- Mencionar los alimentos que normalmente ingerimos y que se obtienen de fermentos como los quesos, los vinos, el yogurt, etc.
- Se puede proponer, como cierre, un trabajo de laboratorio: preparar alguno de los alimentos fermentados investigados.
- Otra posible actividad es que investiguen sobre la producción correntina de quesos y de cervezas. Incluso sería ideal visitar alguno de los lugares de elaboración.



## Material extra

- Garrido, A., y Garrido Pertierra, A. (2002). La unidad de la vida: La naturaleza molecular de los seres vivos. España: Tébar.
- Stanier, R. Y. (2005). Microbiología. España: Reverté.
- Jawetz, E.; Melnick, J.L.; Adelberg, E.A. (2020). Microbiología médica. México: McGraw-Hill Interamericana Editores
- Makki, K.; Deehan, E. C.; Walter, J.; Bäckhed, F. (2018). The Impact of Dietary Fiber on Gut Microbiota. Host Health and Disease, Cell Host & Microbe. Volume 23, Issue 6.

## Videos Educaplay:

- Fotosíntesis (4BIO022)
- Mitocondrias (4BIO019).

Productos encabezan las listas de alimentos fermentados:

- <https://ieqfb.com/fermentacion-alimentos-tipos-beneficios/>

Beneficios fermentación:

- <https://nishime.org/recetas-macrobiotica/fermentacion-recetas-macrobiotica/la-fermentacion-cereales-legumbres-asimilacion/>

Manual de remojo y fermentación:

- <https://nataliakiako.com.ar/pequeno-manual-de-remojo-y-fermentacion/>

Trabajo Práctico fermentación:

- <https://www.youtube.com/watch?v=XOXZamyOHUk>