



La vida que no vemos: ¿Para qué pueden servirnos?

¿Para qué pueden servirnos?



Utilidad de los microorganismos

Los microorganismos son utilizados por el ser humano en diferentes campos:

- **Investigación;** biotecnología.
- **Sanitario;** medicina, farmacia, veterinaria.
- **Industria;** alimentaria, química.
- **Medio ambiente;** control de plagas, depuración, eliminación de contaminantes.
- **Energético;** fabricación de combustible, biopilas.

¿Para qué pueden servirnos?



Microorganismos en medicina y farmacia

Los productos elaborados en los que participan los microorganismos para fines sanitarios son:

- **Antibióticos;** sustancias químicas fabricadas por microorganismos que inhiben el crecimiento o matan a otros microorganismos.
- **Esteroides;** moléculas fabricadas mediante bioconversión que forman parte de medicamentos.
- **Vacunas.**



Imagen 1. Autor: [Kozumel](#). Licencia Creative Commons

¿Para qué pueden servirnos?



Microorganismos en la industria

Se realizan cultivos de microorganismos a gran escala para realizar transformaciones químicas u obtener productos comerciales de gran importancia.

Estos procesos se realizan en llevan a cabo dentro de tanques, que reciben el nombre de **biorreactores** o **fermentadores industriales**.



Imagen 2. Autor: [Sagdejev](#). Licencia Creative Commons

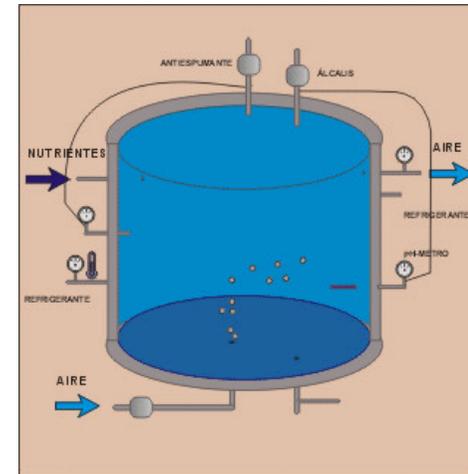


Imagen 2. Autor: [Proyecto Biosfera](#). Autorizado su uso educativo no comercial

¿Para qué pueden servirnos?



Otras aplicaciones de los microorganismos

- Armas biológicas.
- Eliminación de contaminantes.
- Biocombustibles.
- Producción de energía.

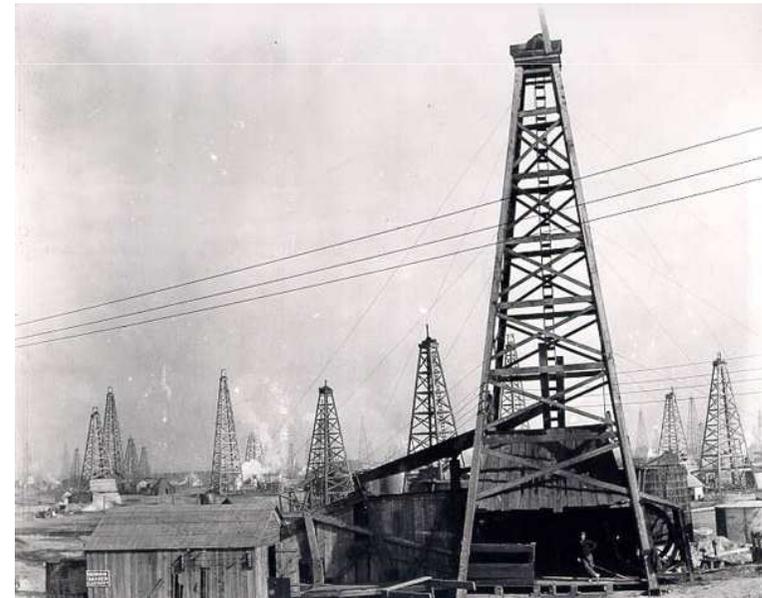


Imagen 4. Autor: [Nv8200p](#) . Dominio público

¿Para qué pueden servirnos?