

BIOTECNOLOGÍA

1.- Introducción

La biotecnología¹ aprovecha y utiliza las propiedades de los seres vivos para fines prácticos e industriales. La denominación biotecnología, hace referencia a la participación tanto de la tecnología como de la biología.

Aunque desde tiempos remotos el hombre haya aprovechado las propiedades de determinados seres vivos, los avances en la ciencia han permitido ampliar el campo de la biotecnología, beneficiándose hoy en día de sus recursos varias áreas según su campo de aplicación. De esta forma, la biotecnología reúne varias disciplinas.

En la era Pasteur (1865-1940) se empieza a utilizar la fermentación con cultivos superficiales, la purificación de aguas residuales y la producción de biomasa. Se realizaban procesos biotécnicos sin la exclusión total de gérmenes extraños.

La era de los antibióticos (1940-1960) se inauguró con el descubrimiento de la penicilina y otros antibióticos. La necesidad de una alta obtención de estos y otros compuestos supuso el desarrollo de técnicas microbiológicas.

2.- Tabla resumen

Biotecnología tradicional	Biotecnología moderna
☺ Se ha venido utilizando a lo largo de la historia de la humanidad, cuando se han usado seres vivos para obtener productos de interés para los humanos o mejorar su rendimiento.	☺ Utiliza técnicas avanzadas de manipulación del ADN para obtener individuos que mejoren la productividad. Utiliza la ingeniería genética para crear organismos genéticamente modificados (OGM).
Aplicaciones	
<ul style="list-style-type: none">• Agricultura y ganadería	<ul style="list-style-type: none">• Industria agrícola y ganadera
<ul style="list-style-type: none">• Industria alimentaria	<ul style="list-style-type: none">• Industria farmacéutica y medicina
<ul style="list-style-type: none">• Industria farmacéutica	<ul style="list-style-type: none">• Medio ambiente

De acuerdo al *primer campo de aplicación* la biotecnología puede ser distribuida o clasificada en siete amplias áreas que interactúan

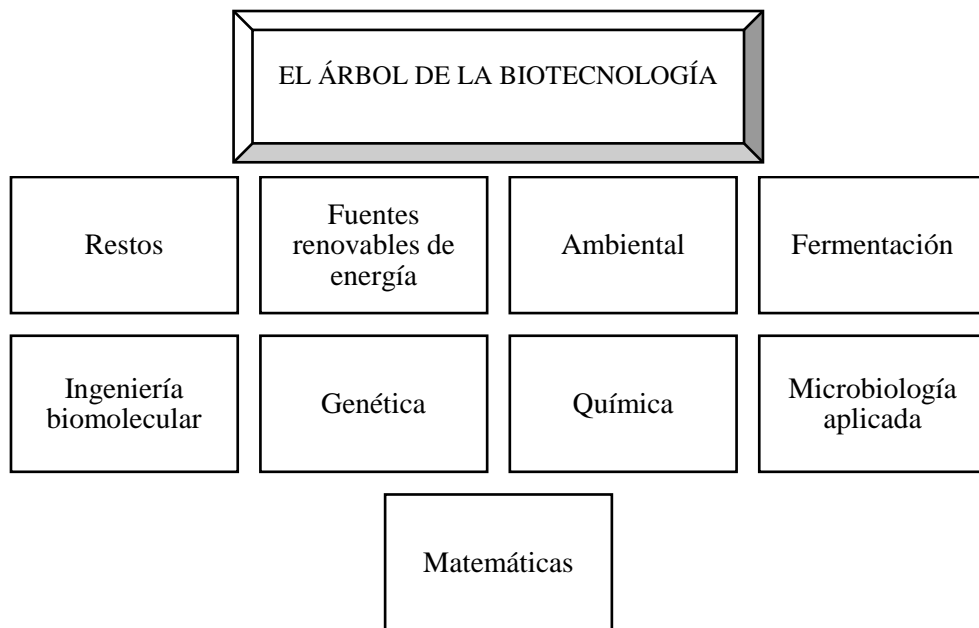
¹ Ed. BIBLIOGRAF 1997

3.- Aplicaciones

Áreas de aplicación² de la biotecnología.

1. Ingeniería genéticaExtracción del ADN y el ARN
2. Tecnología de la fermentación..... Condiciones físicas controladas
3. Tecnología de las enzimas y medicina.....Bioquímica y antibióticos
4. Tecnología ambiental.....Aprovechamiento de residuos
5. Tecnología de fuentes renovables de energía..... Elaboración de biomasa
6. Agricultura y ganadería Clonación
7. Proteína unicelular Creación de proteínas por microorganismos

4.- Resumen final



² BIOS: Clasificación

1.- Introducción.....	1
2.- Tabla resumen.....	1
3.- Aplicaciones	2
4.- Resumen final.....	2

