

# Divisiones de la biotecnología

Dado que la biotecnología tiene tantos usos potenciales, su campo de trabajo es sumamente amplio. Por lo que, para facilitar su estudio y enseñanza, se han creado varias categorías según su aplicación. Para dicha clasificación se les relaciona con colores. La siguiente infografía presenta las categorías de la biotecnología.



## Biotechnología blanca

- Enfocada en el desarrollo de productos y procesos industriales. Su objetivo es desarrollar procesos y productos biotecnológicos de calidad, económicos, eficientes y sustentables.

## Biotechnología gris

- Enfocada en procesos ambientales, se encarga del uso de organismos vivos para capturar, remover y degradar una gran cantidad de contaminantes, para desintoxicar el medio ambiente.



## Biotechnología violeta

- Se encarga de describir y mantener los protocolos de bioseguridad de los organismos modificados. Esto implica tanto los procesos que deben seguir los laboratorios como todos los aspectos legales, prevenir su uso malintencionado y las disputas de patentes y propiedad intelectual.

## Biotechnología azul

- Se encarga de todos los procesos relacionados con los mares y océanos, así como las especies acuáticas para la obtención de productos cosméticos, sanitarios o acuícolas.



## Biotechnología verde

- Se aplica a procesos del sector agrícola para nutrir los cultivos, protegerlos de fenómenos climáticos extremos y combatir plagas.

## Biotechnología amarilla

- Se encarga del uso de organismos vivos, o partes de ellos, para producir comida o productos alimenticios, desarrollar procesos y proveer servicios como reducir los niveles de grasas saturadas, modificar la ingesta calórica o complementar vitaminas.



## Biotechnología dorada

- Se relaciona con la bioinformática y la nanobiotecnología. Se encarga del análisis de datos de procesos biológicos (secuencias de ADN, aminoácidos, etc.) lo cual ha llevado a desarrollar técnicas novedosas de cálculo y programación.

#### **Biotecnología roja**

- Se aplica a la rama de la salud, cuyo objetivo es el desarrollo de vacunas, medicamentos, medicina regenerativa, terapia génica y nuevas técnicas de análisis y diagnóstico.



#### **Biotecnología negra**

- Abarca los aspectos negativos e ilegales de la biotecnología como el bioterrorismo o la producción de armas biológicas. Se contempla con el fin de desarrollar estrategias para contrarrestar estas actividades.

#### **Biotecnología café**

- Se centra en el tratamiento de suelos áridos y desérticos mediante el estudio de especies altamente resistentes a suelos salinos y secos.



#### **Biotecnología naranja**

- Son todas las actividades de difusión de la ciencia biotecnológica. Difunde información interesante para atraer a futuros científicos y combatir la desinformación sobre biotecnología.