

## **INGENIERÍA GENÉTICA. BIOTECNOLOGÍA**

---

S04 5. Explique el concepto de Biotecnología. Describa una aplicación de la biotecnología a un sector industrial alimentario.

- S05 5. a) ¿Qué es la Biotecnología? (4)  
b) ¿Qué es un organismo transgénico? (3)  
c) Cite tres ejemplos de aplicaciones biotecnológicas. (3)

J06 5. Describa con detalle un proceso biotecnológico que conozca.

J07 5. Ponga un ejemplo de una aplicación de la biotecnología a la industria alimentaria en la que se empleen microorganismos para producir o transformar alimentos. Con respecto a ella:

- a) Indique en qué consiste la aplicación tecnológica y los productos de interés obtenidos. (4)  
b) Indique el microorganismo implicado. (2)

- J05 5. a) Explique que es un antibiótico (3)  
b) ¿Qué tipo de organismos lo producen? (2)  
c) Describa brevemente un proceso tecnológico de producción de antibióticos (5)

**15.** En cuanto a ingeniería genética:

- a) Explica la utilidad de las enzimas de restricción.  
b) ¿En qué consiste la técnica de hibridación del DNA?  
c) ¿Qué es un vector de clonación?  
d) Define Genómica y Proteómica.

**16.** Ingeniería genética:

- a) ¿En qué consiste la reacción en cadena de la polimerasa?  
b) ¿Qué funciones desempeñan las enzimas de restricción?  
c) Define DNA recombinante.  
d) ¿Qué peligro, respecto al equilibrio ecológico y respecto a la salud humana, se puede derivar de la utilización de técnicas de ingeniería genética?

**18.** En ingeniería genética se usan técnicas de ADN recombinante para modificar bacterias con dos propósitos principales: obtener muchas copias de un determinado gen y obtener proteínas que son útiles para alguna aplicación. Queremos encontrar un tratamiento para ayudar a niños con problemas de crecimiento.

- a) Representa en un esquema como construirías un plásmido bacteriano que contenga el gen humano de la hormona de crecimiento.  
b) En este caso ¿cómo diseñarías el tratamiento? ¿Suministrando el gen clonado o la proteína producida? Razona tu respuesta.

S11 5. En ingeniería genética se usan técnicas de ADN recombinante para modificar bacterias con dos propósitos principales: obtener muchas copias de un determinado gen y obtener proteínas que son útiles para alguna aplicación.

- a) Pon dos ejemplos en los que se use uno de estos propósitos, uno aplicado a la medicina y otro a la agricultura.

- b) Define: clonación, organismo transgénico, terapia génica, terapia celular y plásmido.
- c) Representa en un esquema como construirías un plásmido bacteriano que contenga un gen humano (por ejemplo, el de la insulina).