

BIOTECNOLOGÍA

¿Qué es la biotecnología?

¿Qué es un ADN recombinante?

¿En qué consiste la clonación terapéutica?

¿Qué es el perfil genético?

Completa los textos con las palabras adecuadas

La PCR es una técnica que permite _____ un fragmento de _____. Para que funcione son necesarios _____, nucleótidos, ADN molde y una _____ termoestable llamada _____.

CRISPR-CAS es una técnica de _____ genética que utiliza un _____ guía y una proteína _____ para cortar el ADN de forma muy _____.

Relaciona cada técnica con su aplicación

PCR	Separar fragmentos de ADN
Electroforesis	Edición genética
CRISPR-CAS	Secuencia corta que inicia la copia
Huella genética	Amplificar el ADN
Vector	Identificación de personas
Cebador	Encima que une fragmentos de ADN
Ligasa	Molécula que transforma un gen

La Taq polimerasa...

- a) Funciona a bajas temperaturas
- b) Se destruye con el calor
- c) Es termoestable
- d) Corta el ADN

Un organismo transgénico es aquel que...

- a) No tiene ADN
- b) Ha sido clonado
- c) Contiene genes de otra especie
- d) Se reproduce por mitosis

En la electroforesis en gel...

- a) El ADN se mueve hacia el polo negativo
- b) Los fragmentos grandes se mueven más
- c) El ADN tiene carga positiva
- d) Los fragmentos pequeños avanzan más

La RT-PCR se utiliza para...

- a) Secuenciar proteínas
- b) Detectar virus con ADN
- c) Detectar virus con ARN
- d) Clonar organismos

Ordena los pasos de la PCR

- 1.
- 2.
- 3.

Extensión

Desnaturalización

Templado

Ordena los siguientes sucesos sobre la clonación

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Científicos en Corea do Sur afirman clonar con éxito un embrión humano

Clonaid anuncia el primer ser humano clonado: Eva

Investigadores en Japón clonan a ocho crías de una sola vaca

Se consiguen los primeros ratones clonados al dividir embriones en un tubo de ensayo

Primer mamífero clonado a partir de una célula somática: Dolly

Un grupo de surcoreanos afirma crear un embrión humano clonado en un tubo de ensayo

¿Por qué la clonación reproductiva tiene una baja eficacia?

Marca si las siguientes frases son verdaderas o falsas

- a) La biotecnología tradicional utiliza técnicas de ingeniería genética.
- b) Las enzimas de restricción cortan el ADN en secuencias específicas.
- c) La PCR permite copiar proteínas a partir del ADN.
- d) La Taq polimerasa funciona a altas temperaturas
- e) En la electroforesis, los fragmentos de ADN más grandes avanzan mejor por el gel.
- f) CRISPR-CAS está formado por un ADN sintético y la proteína CAS, que actúa como unas tijeras
- g) La clonación terapéutica tiene como objetivo obtener un individuo completo.
- h) Dos personas no emparentadas pueden tener la misma huella genética completa.
- i) Un organismo transgénico siempre contiene genes de otra especie.
- j) La RT-PCR es necesaria para detectar virus cuyo material genético es ARN.