BIOTECNOLOGÍA E INGENIERÍA GENÉTICA

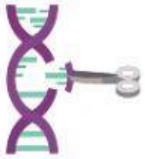
Vamos a comprobar si el proyecto del podcast ha servido para que quede claro el tema...

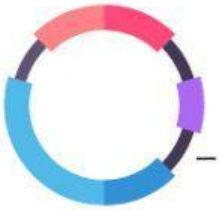
Herramientas de la Ingeniería genética



¿Cómo se denominan las enzimas que utilizamos para aislar el gen que nos interesa?

Para unir los fragmentos de ADN de diferente procedencia empleamos unas enzimas denominadas...





Para introducir los genes dentro de las células empleamos _____, que por lo general suelen ser _____ o virus

Ordena los siguientes pasos para obtener múltiples copias de un gen de nuestro interés

1

2

Unimos el gen de nuestro interés con un plásmido que utilizaremos como vector.

Se identifica y se aísla el gen que nos interesa

3

4

El ADN recombinante se transfiere a una célula huésped

El ADN recombinante se duplica junto con la célula hospedadora, creando clones de nuestro gen.

LIVEWORKSHEETS

PCR

¿Qué significado tienen las siglas PCR??

¿Cuál es la enzima que lleva a cabo mayoritariamente el proceso?

¿Cómo se denomina el pequeño fragmento de ARN necesario para que la anterior enzima comience a actuar?

Aplicaciones de la PCR.
Arrastra las imágenes debajo de las aplicaciones correspondientes

Identificación de microorganismos

Determinación de huellas genéticas

Estudios evolutivos

Diagnóstico de enfermedades genéticas









LIVEWORKSHEETS

CLONACIÓN REPRODUCTIVA

Arrastra a los cuadrados violetas para ordenar los pasos que siguieron en la clonación de Dolly.

Implantamos el embrión en el útero de la oveja 2

Insertamos el núcleo de la célula mamaria en el óvulo

Obtenemos una célula somática de la oveja 1 y le extraemos el núcleo

Obtenemos un óvulo de la oveja 2 y eliminamos el núcleo

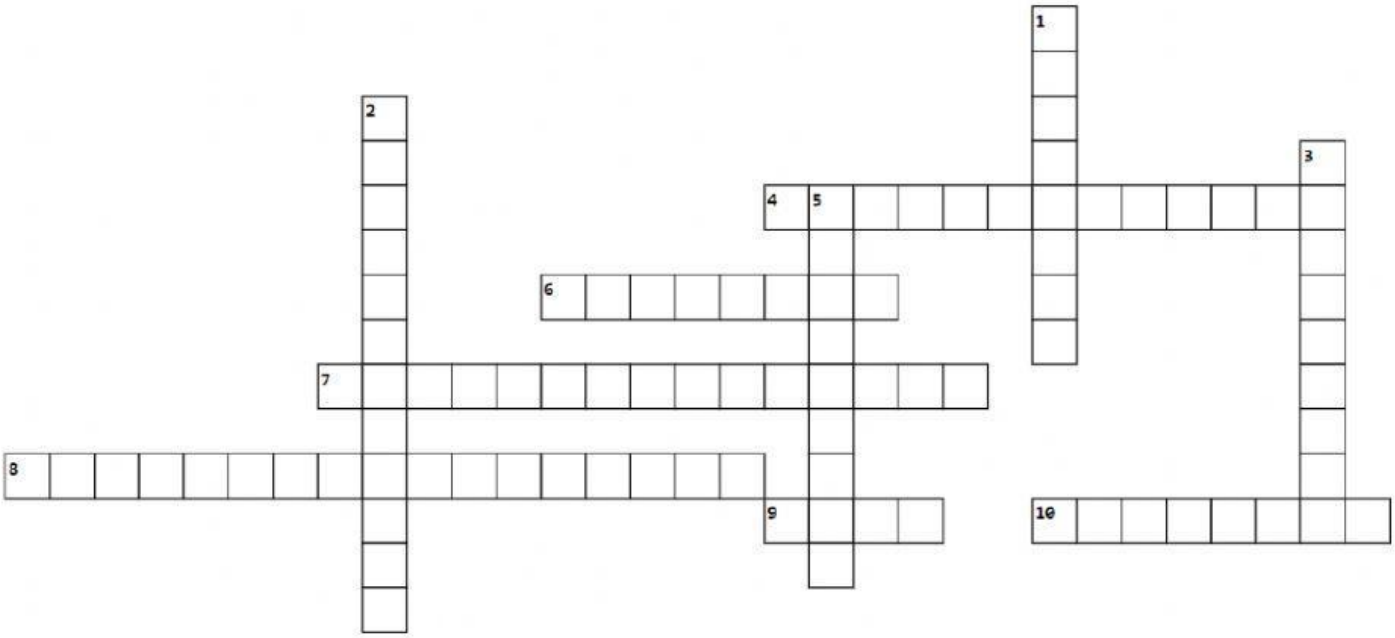


Selecciona la oveja de la que es clon Dolly

LIVEWORKSHEETS

CRUCIGRAMA MANIPULACIÓN GENÉTICA

¿Seguro que te han quedado claros los conceptos de este tema? A ver que tal sale este crucigrama



HORIZONTAL

4. Utilización de seres vivos para obtener productos de interés

6. Pequeño fragmento de ADN extracromosómico que poseen las bacterias

7. Empleo de microorganismos capaces de degradar contaminantes del medio

8. Separación de las dos cadenas que forman la molécula de ADN

9. Único cultivo transgénico permitido en España

10. Hormona obtenida mediante ingeniería genética

VERTICAL

1. Descubridor de las células madre pluripotenciales inducidas

2. ADN formado por material genético de diferentes individuos

3. Enfermedad susceptible de cura mediante células madre

5. Mutaciones causadas por la exposición a agentes mutagénicos

LIVEWORKSHEETS

CÉLULAS MADRE

Selecciona de qué tipo de células madre estamos hablando

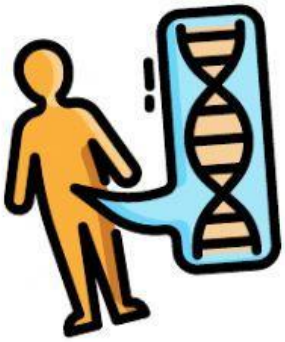
	CÉLULAS MADRE EMBRIONARIAS	CÉLULAS MADRE ADULTAS	CÉLULAS MADRE INDUCIDAS
Las encontramos en la mayoría de los tejidos del cuerpo			
Son células diferenciadas a los que modificando unos pocos genes vuelven a su estado embrionario			
Se pueden encontrar en tejidos fetales como el cordón umbilical			
Pueden generar todos los tipos celulares			
No pueden generar todos los tipos celulares			
Proceden de excedentes de técnicas de fecundación in vitro			

LIVEWORKSHEETS

PROYECTO GENOMA HUMANO

Completa las frases con las principales conclusiones extraídas de la secuenciación de nuestro genoma

- El objetivo del proyecto era conocer la secuencia de _____ de nuestros genes y la localización de estos dentro de los _____.
- Nuestro genoma tiene unos _____ millones de nucleótidos.
- Las diferencias entre los ADN de las distintas personas llega al _____.
- Está formado por alrededor de _____ genes que codifican proteínas.
- El tamaño medio de los genes contiene unos _____ pares de bases.
- Aproximadamente el _____ de nuestro ADN codifica proteínas.
- El _____ de los genes de todas las personas son iguales.



LIVEWORKSHEETS