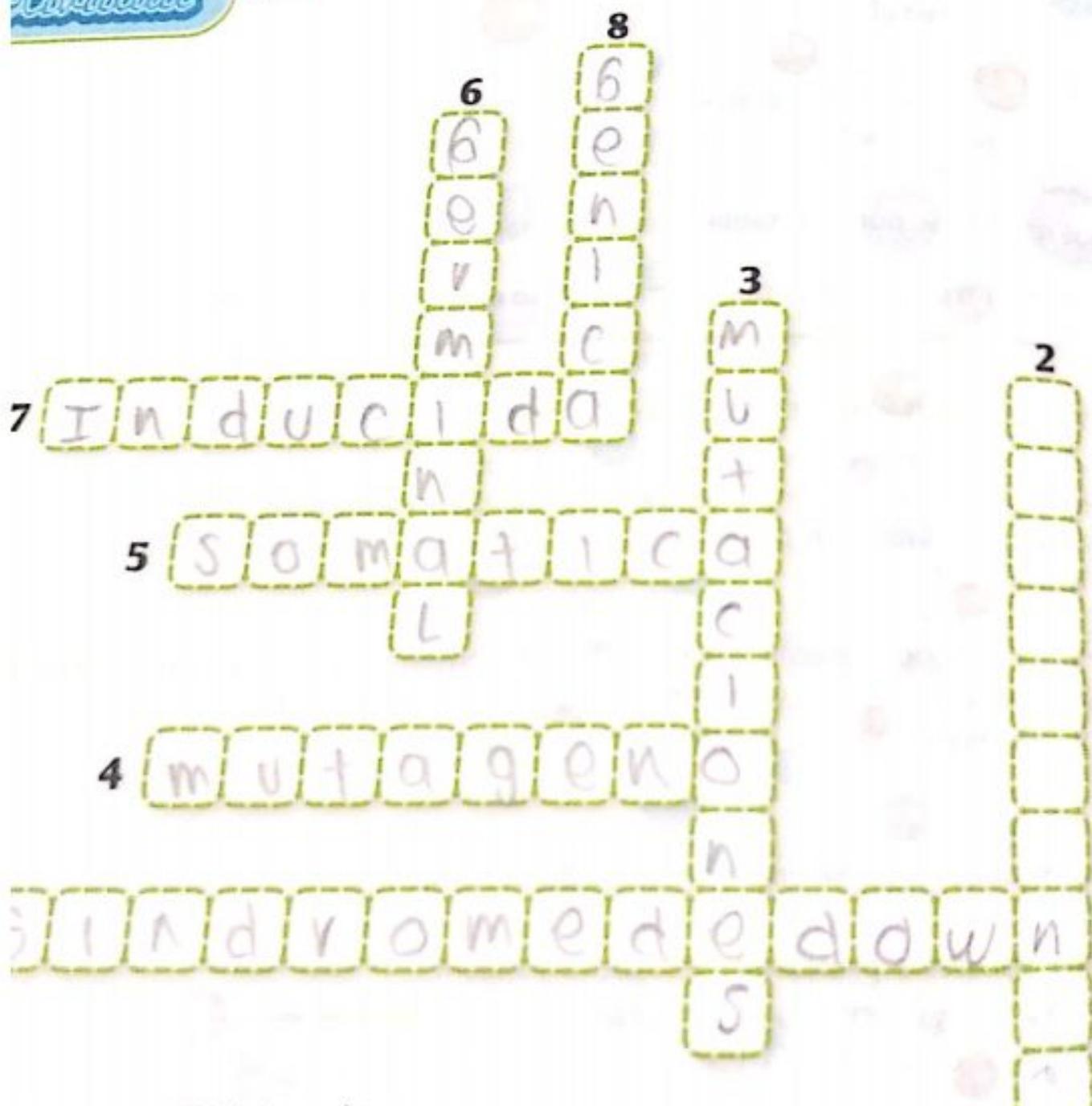




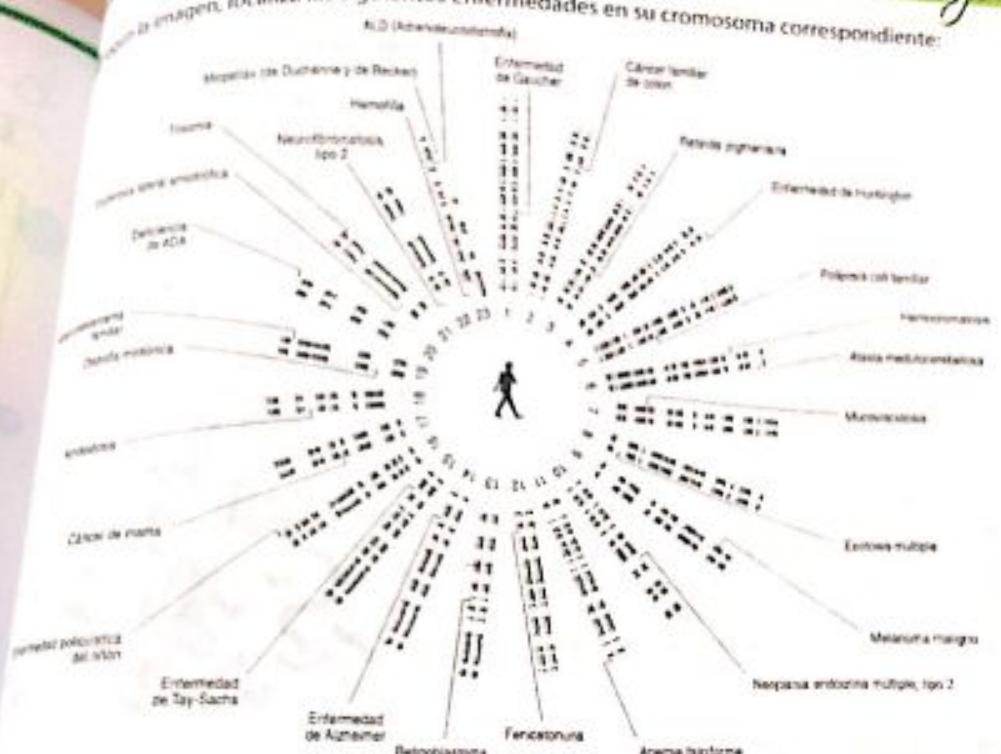
1 Desarrolla el siguiente crucigrama.



romosoma 21 (trisomía).

# Biología

En el siguiente mapa genético, localiza las siguientes enfermedades en su cromosoma correspondiente:



153

<https://www.alzheimeruniversal.eu/2012/04/03/vale-la-pena-hacerse-un-mapa-genomico/>

- ① Anemia falciforme, se encuentra en el cromosoma 11
- ② Hemofilia, se encuentra en el cromosoma 23
- ③ Cáncer de mama, se encuentra en el cromosoma 17
- ④ Enfermedad de Tay-Sachs, se encuentra en el cromosoma 15
- ⑤ Enfermedad de Alzheimer, se encuentra en el cromosoma 14
- ⑥ ¿Qué relación existe entre las mutaciones y la evolución?

la evolución es el proceso mediante el cual los organismos cambian con el tiempo. Las mutaciones producen variación genética en las poblaciones y en el medio ambiente y adaptándose a su entorno.





- 1 ¿Cuál es el procedimiento de regeneración de tejidos a partir de la utilización de las células madre?

La terapia con células madre, también conocida como medicina regenerativa, promueve la reparación de tejidos enfermos o lesionados. Es el próximo capítulo en el trasplante de órganos y utiliza células en lugar de órganos de donantes, cuyo suministro es limitado.

os inorgánicos, como puede ser el caso de la lixiviación de metales en diferentes finalidades. A menudo, el producto final de las reacciones, ismos por su valor en alimentación humana o animal, depuración de aguas, tratamiento de residuos...) de la presencia de sustancias mediante sistemas biológicos. También, s de calidad; está adquiriendo una gran importancia en los últimos ortante herramienta de análisis.

ca si se puede conseguir a partir de las técnicas de la biotecnología tradicional o es necesario utilizar la biotecnología moderna.

	Tradicional	Moderna
muchas leche a partir de leches.	X	
en de la glucosa.	X	
evaduras.	X	
bacterias.		X
fermentan cebadas.	X	
echazo en un recipiente.		X
to.	X	
tales pesas.		X
		X
		X
		X

	Verdadero	Falso
siglo XX.		✗
en la selección artificial.	✗	
uir especies más resistentes	✗	
ir especies más resistentes a	✗	
tener un medicamento no se		✗
le la biotecnología moderna.	✗	
se mediante técnicas biotec-	✗	
propia de un organismo me-		✗
ir técnicas de biotecnología	✗	
énicas biotecnológicas mo-		✗

159

## 1 de un animal

10. 9
- 1
- 7
- 2
- ción genética del animal que se desea clonar. 5
- ! se va a clonar. 3
- con el óvulo anucleado. 4
- 10
- 6
- 8



Ordena la secuencia para obtener una planta transgénica

- Extracción de una célula de la planta que se va a modificar.
- Introducción del gen bacteriano a la célula de la planta.
- Obtención de plántulas que se trasplantan al suelo.
- Cultivo de la célula vegetal modificada.
- Obtención de planta resistente a la plaga.
- Extracción del gen que produce la sustancia tóxica.
- Selección de una bacteria que produzca una sustancia tóxica para los organismos de la plaga.

4 Completa la frase

Se llaman transgénicos a los organismos.

un gen de

Otra

especie totalmente

genéticamente  
modificados

mediante la introducción de

diferente

Selecciona falso o verdadero

Organismos evolutivamente más complejos tienen más genes.

cada especie tiene sus genes específicos, diferentes a los de las demás especies.

La información genética es igual en todos los humanos.

El ADN se da lugar a varias proteínas.

La estructura del ADN está formada por secuencias repetidas, cuya secuencia se conoce.

La cantidad de genes de un humano y un ratón es la misma.

Los humanos y los ratones contienen genes iguales.

El ADN se da por secuencias diferentes, con lo que ocupa menos espacio en el núcleo.

Verdadero	Falso
	X
	X
	X
X	
X	
X	
X	
X	

rjudicial el efecto que se puede conseguir con el uso de la ingeniería

Beneficio	Efecto perjudicial
X	
	X
	X
X	
X	
	X
	X
X	
	X
X	

161

	Historia	Examen	Diagnóstico
Problema de salud de mayor riesgo	X		
Problemas de salud que requieren atención		X	
Problemas de salud que requieren atención y tienen riesgo			X
Riesgo de bacterias resistentes a los antibióticos		X	
Riesgo de animales y plantas invasoras o plagas y enfermedades	X		X
Enfermedades crónicas		X	
Riesgo de contaminación			X
Malos y dañinos	X		

que ámbito produce beneficio cada avance en ingeniería genética.

	Social	Sanitario	Ecológico
el uso de la intimidad para producir clones de humanos.	X		
aparición de nuevos organismos y nuevas especies modificadas genéticamente.		X	
aparición de efectos secundarios por el consumo de alimentos transgénicos.		X	
de zonas naturales por organismos transgénicos más resistentes.	X		
del mercado de alimentos por las raciones de la biotecnología.		X	
embiones humanos con la finalidad de servir para la investigación.	X		
aminación genética desde organismos por transferencia responsable de genes modificados.		X	
el derecho a la intimidad de las personas que se informan genéticamente.	X		