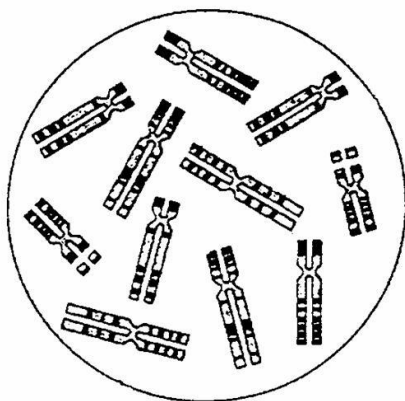
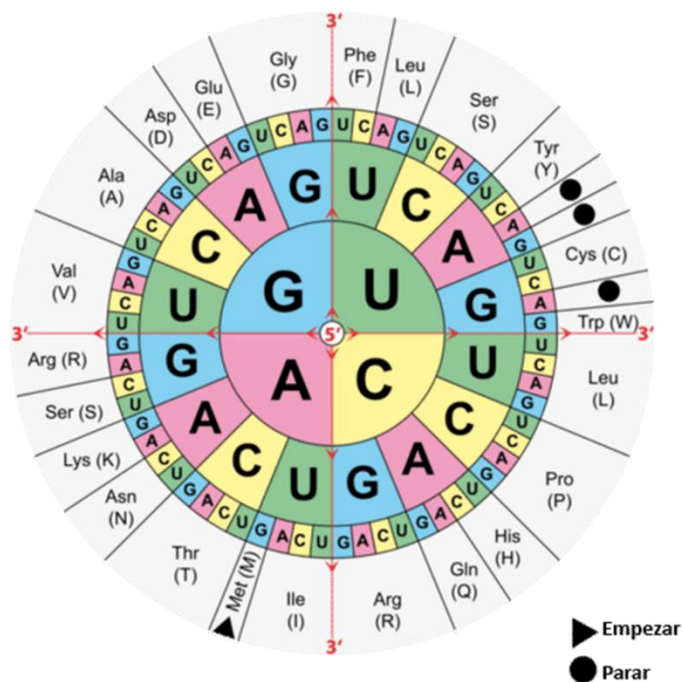
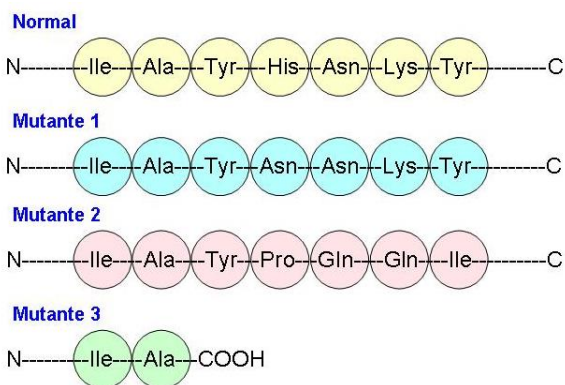


BOLETÍN DE ACTIVIDADES UNIDADE 3: MUTACIÓNS E ENXEÑERÍA XENÉTICA.

1. Indica cales son os dous mecanismo de reparación do ADN que existen de forma natural na célula e explícaos.
2. Ao analizar o cariotipo dun individuo dunha especie observouse unha mutación cromosómica como a da figura. Como se denomina este tipo de mutación? De que tipo é? En que consiste esta mutación?



3. Utilizando o código xenético, indica unha posible mutación do ADN que puidera orixinar aos mutantes 1, 2 e 3 da figura. Que tipos de mutacións son?



4. En la figura se representan as dotacións cromosómicas das células de diferentes individuos (1, 2, 3 e 4) dunha especie vexetal ($2n = 6$). Indica que tipos de mutacións lles afectan.

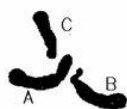


Figura 1

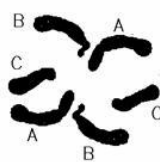


Figura 2



Figura 3

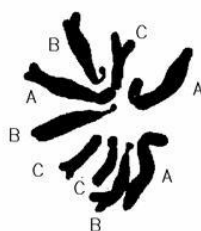


Figura 4

5. Indica se as seguintes afirmacións son certas e razo a túas respostas:
- As exonucleases son encimas que cortan o ácido nucleico por puntos intermedios da molécula; isto da lugar a fragmentos de moléculas de ácido nucleico de diversos tamaños.
 - As nucleases de restrición cortan o ácido nucleico en secuencias de bases concretas que reciben o nome de dianas.
 - As polimerases engaden nucleótidos a un extremo do ARN ou do ADN de unha soa cadea, sen necesidade de molde.
 - As ligases catalizan a unión de dúas cadeas de ADN, de dúas moléculas de ARN de unha soa cadea, sen necesidade de molde.
 - As endonucleases cortan o ácido nucleico por puntos intermedio, producindo fragmentos de ácido nucleico.
 - As transferases engaden nucleótidos en puntos intermedios do ácido nucleico, sempre ca axuda dunha cadea molde.
6. Define o que é un organismo transxénico. Volve a ver o vídeo sobre os OMX (*¿Son los transgénicos buenos o malos? Ingeniería Genética y nuestra comida:* <https://youtu.be/7TmcXYp8xu4>) e realiza as seguintes cuestións:
- Que aplicacións pode ter o uso de OMX?
 - Explica as controversias que hai ao redor dos OMX.
7. Que técnica de enxeñería xenética podemos utilizar para detectar trisomías? Explicaa.

8. Que dous tipos de clonación de ADN coñeces? Explicaas brevemente.
9. Que elementos son precisos para realizar unha PCR (Reacción en Cadea da Polimeras)? Que función ten cada un deles? Para que se quenta o ADN nesta técnica?
10. Que técnica de enxeñería xenética se representa na ilustración? Explica os diferentes pasos dos que consiste.

