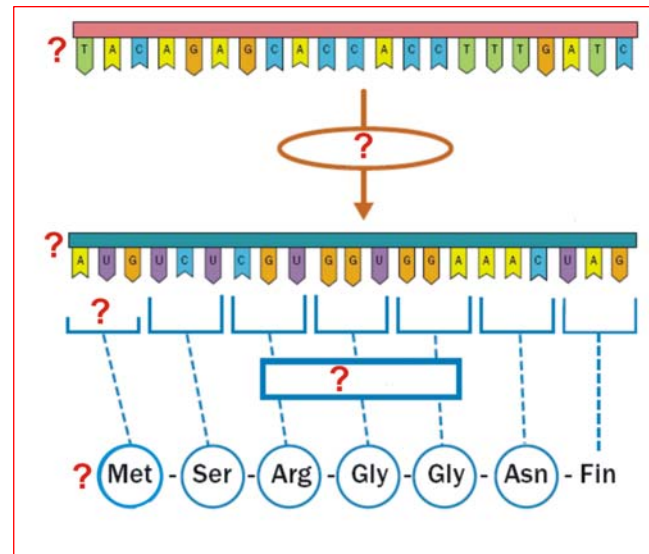




EXERCICIOS DE APOIO //

» **A/** No cadro anexo, substitúe as interrogacións [?] polos termos acaídos que correspondan.



» **B/** VERDADEIRO OU FALSO

ENUNCIADO DAS FRASES	V ou F
1- A ADN-polimerase participa na síntese de ADN	
2- Os bacteriófagos son bacterias que comen bacterias	
3- Os cromosomas están formados por ADN e graxas	
4- Os xenes das células eucariotas teñen exóns e intróns	
5- A replicación do ADN é semiconservativa	
6- Os retrovirus levan a información xenética nunha molécula de ADN	
7- No dúplex de ADN a adenina está por fronte do uracilo	
8- O código xenético é universal con excepcións	
9- Os retrovirus son virus ARN que teñen retrotranscritase.	
10- No dúplex de ADN a adenina está por fronte da timina e a guanina por fronte da citosina	
11- A transcrición supón a síntese e procesamento do ARN	
12- Meselson e Stahl demostraron que a replicación do ADN é semiconservativa	

» **C/** CUESTIÓN S E PROBLEMAS SOBRE A EXPRESIÓN XÉNICA E AS MUTACIÓN S 01

- Se unha cadea de ADN é a seguinte:
5'...A T T A G C C G A...3'
- ① Escribe a secuencia da cadea molde do ADN.
 - ② Escribe a secuencia do ARNm.

»D/ UNHA OU MÚLTIPLES RESPOSTAS

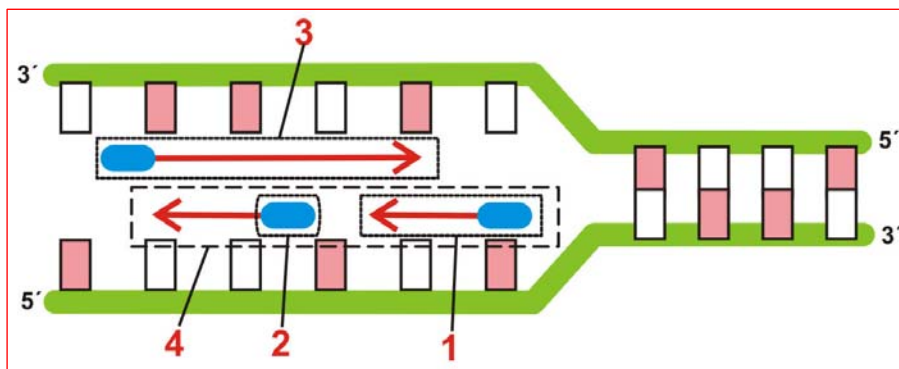
1	De entre as seguintes catro frases unha é falsa.	
A	<input type="checkbox"/>	O ADN cando se transcribe forma ARN.
B	<input type="checkbox"/>	Cando unha proteína se traduce forma ARNm.
C	<input type="checkbox"/>	Un operón é un conxunto de xenes que codifican a formación de proteínas diferentes.
D	<input type="checkbox"/>	Os factores de transcrición facilitarán ou impedirán o achegamento da ARN-polimerase ao promotor.
2	Unha mutación é:	
A	<input type="checkbox"/>	Un cambio imprevisíbel no material xenético (na secuencia de ADN) que se transmite á descendencia.
B	<input type="checkbox"/>	Unha destrución xeneralizada de células somáticas.
C	<input type="checkbox"/>	Unha modificación rápida dun ARNt.
D	<input type="checkbox"/>	Son erros ao azar no ADN que poden supoñer deficiencias importantes para o individuo mutado.
3	As mutacións espontáneas ou naturais son:	
A	<input type="checkbox"/>	Erros na formación dos ARN.
B	<input type="checkbox"/>	Unha destrución vírica dalgúns cromosomas.
C	<input type="checkbox"/>	Cambios espontáneos na acción xenética mitocondrial.
D	<input type="checkbox"/>	Erros, en xeral, na replicación do ADN.
4	A retrotranscrición supón:	
A	<input type="checkbox"/>	A transcrición de ARNm en proteínas.
B	<input type="checkbox"/>	A replicación indirecta do ARN.
C	<input type="checkbox"/>	O paso de ARN a ADN por actuación da enzima retrotranscritase.
D	<input type="checkbox"/>	A duplicación de ARN en ARN.
5	As experiencias de Griffith, Avery e colaboradores e Hershey e Chase:	
A	<input type="checkbox"/>	Conseguiron demostrar que o ADN era a molécula portadora da información hereditaria.
B	<input type="checkbox"/>	Avalaron a hipótese conservativa da replicación do ADN.
C	<input type="checkbox"/>	Xunto a Meselson e Stahl demostraron que o ADN se transcribe semiconservativamente.
D	<input type="checkbox"/>	Fixéronse con bacterias e virus.
6	O xene é:	
A	<input type="checkbox"/>	Un fragmento informativo de ARNt
B	<input type="checkbox"/>	Material xenético importante situado en cloroplastos e mitocondrias.
C	<input type="checkbox"/>	O que Mendel, no seu tempo, denominou factor hereditario.
D	<input type="checkbox"/>	Un fragmento de ADN que actúa como unha unidade de transcrición.

» E/ COMPLETAR UNHA FRASE

► Completa os espazos baleiros de xeito que a frase colla sentido e sexa correcta.

O proceso de elaboración de proteínas coñécese como (1) _____ de (2) _____ e transcorre en dúas etapas: a (3) _____ e a (4) _____. Durante a primeira etapa a información almacenada no ADN transfírese a unha molécula de (5) _____; na segunda etapa, o ARNm únese aos (6) _____, que se encargan de (7) _____ a información.

» F/ Na imaxe de embaixo tes de acertar co nome das estruturas que están numeradas.



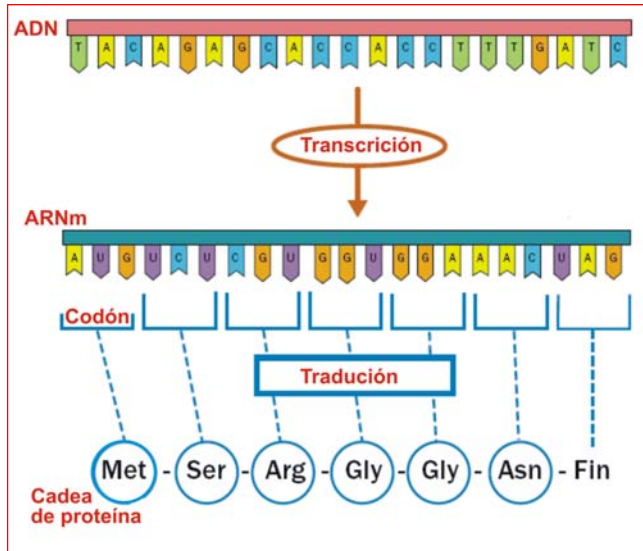
» G/ CUESTIÓN S E PROBLEMAS SOBRE A EXPRESIÓN XÉNICA E AS MUTACIÓN S 02

► Póde alterarse a secuencia de bases dun xene sen que se vexa afectada a proteína que codifica?

SOLUCIÓNS

EXERCICIOS DE APOIO //

»A/ No cadro anexo, substitúe as interrogacións [?] polos termos acaídos que correspondan.



»B/ VERDADEIRO OU FALSO

ENUNCIADO DAS FRASES	V ou F
1- A ADN-polimerase participa na síntese de ADN	V
2- Os bacteriófagos son bacterias que comen bacterias	F
3- Os cromosomas están formados por ADN e graxas	F
4- Os xenes das células eucariotas teñen exóns e intróns	V
5- A replicación do ADN é semiconservativa	V
6- Os retrovirus levan a información xenética nunha molécula de ADN	F
7- No dúplex de ADN a adenina está por fronte do uracilo	F
8- O código xenético é universal con excepcións	V
9- Os retrovirus son virus ARN que teñen retrotranscritase.	V
10- No dúplex de ADN a adenina está por fronte da timina e a guanina por fronte da citosina	V
11- A transcrición supón a síntese e procesamento do ARN	V
12- Meselson e Stahl demostraron que a replicación do ADN é semiconservativa	V

» C/ CUESTIÓN E PROBLEMAS SOBRE A EXPRESIÓN XÉNICA E AS MUTACIÓNS

► Se unha cadea de ADN é a seguinte:

3'...A T T A G C C G A...5'

① Escribe a secuencia da cadea molde do ADN.

② Escribe a secuencia do ARNm.

① Replicación

ADN → 3'... A T T A G C C G A ...5'

ADN → 5'... T A A T C G G C T ...3'

② Transcrición

ADN → 3'... A T T A G C C G A ...5'

ARN → 5'... U A A U C G G C U ...3'

» D/ UNHA OU MÚLTIPLES RESPOSTAS

SOLUCIÓNS

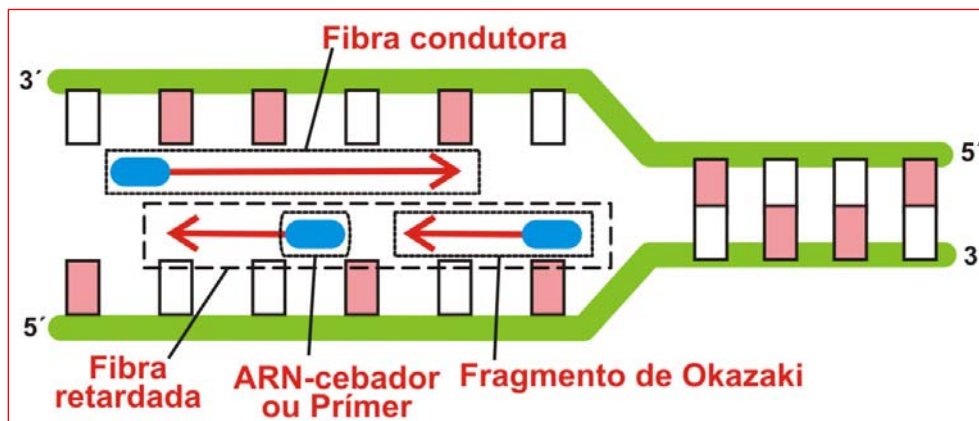
1	2	3	4	5	6
B	A+D	D	C	A+D	C+D

» E/ COMPLETAR UNHA FRASE

► Completa os espazos baleiros de xeito que a frase colla sentido e sexa correcta.

O proceso de elaboración de proteínas coñécese como (1) **síntese** de (2) **proteínas** e transcorre en dúas etapas: a (3) **transcrición** e a (4) **tradución**. Durante a primeira etapa a información almacenada no ADN transfírese a unha molécula de (5) **ARNm**; na segunda etapa, o ARNm únese aos (6) **ribosomas**, que se encargan de (7) **traducir** a información.

» F/ Na imaxe de embaixo tes de acertar co nome das estruturas que están numeradas.



» G/ CUESTIÓNS E PROBLEMAS SOBRE A EXPRESIÓN XÉNICA E AS MUTACIÓNS 02

► Pode alterarse a secuencia de bases dun xene sen que se vexa afectada a proteína que codifica?

Pode, sempre que se trate dunha mutación silenciosa, que é aquela que ou ben afecta unha rexión intrónica non codificante, ou ben unha rexión exónica onde o triplete alterado codificaría o mesmo aminoácido que o triplete non mutado orixinal e, xa que logo, teríamos a mesma proteína.