

MATERIALES CORRESPONDIENTES AL RETO 1

Hoja de preguntas referentes a distintos términos relacionados con la expresión genética.

¿Dónde se encuentra principalmente el material genético de una célula?
Núcleo
¿Cómo se llama la parte del ADN que contiene la información para sintetizar proteínas?
Gen
¿Qué base nitrogenada se encuentra en el ARN pero no en el ADN?
Uracilo
¿Cómo se llama al conjunto de tres nucleótidos adyacentes?
Codón
¿Qué nombre recibe la estructura presente en el núcleo formada por ADN y proteínas y que contiene la información genética?
Cromosoma
¿Qué base nitrogenada se encuentra en el ADN pero no en el ARN?
Timina

El número de letras de cada palabra aporta un número. Los tres números forman el código necesario para abrir el candado físico.

Antes de facilitaros la información para crear la vacuna del Virus necesitamos saber que tenéis conocimientos para ello.



¿Dónde se encuentra principalmente el material genético de una célula?

¿Cómo se llama la parte del ADN que contiene la información para sintetizar proteínas?

¿Qué base nitrogenada se encuentra en el ARN pero no en el ADN?



Antes de facilitaros la información para crear la vacuna del Virus necesitamos saber que tenéis conocimientos para ello.

¿Cómo se llama al conjunto de tres nucleótidos adyacentes?

¿ Qué nombre recibe la estructura presente en el núcleo formada por ADN y proteínas y que contiene la información genética?

¿Cómo se llama la parte del ADN que contiene la información para sintetizar proteínas?

Antes de facilitaros la información para crear la vacuna del Virus necesitamos saber que tenéis conocimientos para ello.



¿ Qué nombre recibe la estructura presente en el núcleo formada por ADN y proteínas y que contiene la información genética ?

¿Cómo se llama al conjunto de tres nucleótidos adyacentes?

¿Qué base nitrogenada se encuentra en el ADN pero no en el ARN?

Antes de facilitaros la información para crear la vacuna del Virus necesitamos saber que tenéis conocimientos para ello.



¿Cómo se llama la parte del ADN que contiene la información para sintetizar proteínas?

¿Qué base nitrogenada se encuentra en el ARN pero no en el ADN?

¿Dónde se encuentra principalmente el material genético de una célula?

Antes de facilitaros la información para crear la vacuna del Virus necesitamos saber que tenéis conocimientos para ello.



¿Qué base nitrogenada se encuentra en el ADN pero no en el ARN?

¿Qué base nitrogenada se encuentra en el ARN pero no en el ADN?

¿Dónde se encuentra principalmente el material genético de una célula?

MATERIALES CORRESPONDIENTES AL RETO 2

Se les entrega una secuencia de aminoácidos que deben transcribir y relacionar con un código escrito en letras chinas.

La siguiente caja está cerrada con un código QR que les lleva a un candado digital en el que deben de introducir la secuencia de letras chinas.

5' GTC AAA GAC ATG ATC TCG ACT TAA CCA GGT 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG AGC TGA ATT GGT CCA 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC TCG ACT TAA CCA GGT 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG AGC TGA ATT GGT CCA 5'

5' GGA TTC AAA ATG TTT CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC AAA GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG TTT CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC AAA GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG CTT AAA GGT TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC GAA TTT CCA ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG CTT AAA GGT TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC GAA TTT CCA ACT CCC CGT 5'

5' ACT AAT GGT ATG TTT GTG AGC TAA TTT TTA 3'
3' TGA TTA CCA TAC AAA CAC TCG ATT AAA AAT 5'

5' ACT AAT GGT ATG TTT GTG AGC TAA TTT TTA 3'
3' TGA TTA CCA TAC AAA CAC TCG ATT AAA AAT 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC TCG ACT TAA CCA GGT 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG AGC TGA ATT GGT CCA 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC TCG ACT TAA CCA GGT 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG AGC TGA ATT GGT CCA 5'

5' GGA TTC AAA ATG TTT CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC AAA GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG TTT CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC AAA GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG CTT AAA GGT TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC GAA TTT CCA ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG CTT AAA GGT TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC GAA TTT CCA ACT CCC CGT 5'

5' ACT AAT GGT ATG TTT GTG AGC TAA TTT TTA 3'
3' TGA TTA CCA TAC AAA CAC TCG ATT AAA AAT 5'

5' ACT AAT GGT ATG TTT GTG AGC TAA TTT TTA 3'
3' TGA TTA CCA TAC AAA CAC TCG ATT AAA AAT 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG GAA CAT ACT CCC CGT 5'

TRANSCRIPCIÓN DEL ADN



Hemos sufrido un accidente en el transporte y se han mezclado todas las muestras. Desde China nos han enviado un listado correspondiente al **ARNm** de las proteínas enviadas:

止 功 手 夫 彡	GUC AAA GAC AUG AUC
止 彡 充 功	ATG ATC TCG ACT TAA
彡 充 夫 首 彡	UAC UAG AGC UGA AUU
止 首 彡 道 功	AUG AUC UCG ACU UAA
止 道 武 功 彡	CAU UUU CUG UAC UAG

Hemos entregado una secuencia de ADN a cada comité de expertos para que identifiquen la proteína que codifica. Por favor, ayudadnos a identificar la vuestra.

--	--	--	--	--

TRANSCRIPCIÓN DEL ADN



Hemos sufrido un accidente en el transporte y se han mezclado todas las muestras. Desde China nos han enviado un listado correspondiente al **ARNm** de las proteínas enviadas:

功 充 ㄣ 止 ㄣ	GGA UUC AAA AUG UUU
ㄣ 夫 手 功 止	ATG TTT CTT GTA TGA
充 ㄣ 夫 首 ㄣ	UAC AAA GAA CAU ACU
止 道 武 功 ㄣ	CCU AAG UUU UAC AAA
功 道 ㄣ 首 止	AUG UUU CUU GUA UGA

Hemos entregado una secuencia de ADN a cada comité de expertos para que identifiquen la proteína que codifica. Por favor, ayudadnos a identificar la vuestra.

--	--	--	--	--

TRANSCRIPCIÓN DEL ADN



Hemos sufrido un accidente en el transporte y se han mezclado todas las muestras. Desde China nos han enviado un listado correspondiente al **ARNm** de las proteínas enviadas:

止 道 武 功 讠	ATG CTT AAA GGT TGA
功 充 宀 止 宀	GGA UUC AAA AUG CUU
功 道 彳 首 止	AUG CUU AAA GGU UGA
充 彳 夫 首 宀	UAC GAA UUU CCA ACU
彳 夫 手 功 止	CCU AAG UUU UAC GAA

Hemos entregado una secuencia de ADN a cada comité de expertos para que identifiquen la proteína que codifica. Por favor, ayudadnos a identificar la vuestra.

--	--	--	--	--

TRANSCRIPCIÓN DEL ADN



Hemos sufrido un accidente en el transporte y se han mezclado todas las muestras. Desde China nos han enviado un listado correspondiente al **ARNm** de las proteínas enviadas:

止 功 手 夫 彡	ATG TTT GTG AGC TAA
宀 彡 首 夫 充	ACU AAU GGU AUG UUU
入 功 武 道 止	UAC AAA CAC UCG AUU
止 首 彡 道 功	AUG UUU GUG AGC UAA
宀 止 宀 充 功	UGA UUA CCA UAC AAA

Hemos entregado una secuencia de ADN a cada comité de expertos para que identifiquen la proteína que codifica. Por favor, ayudadnos a identificar la vuestra.

--	--	--	--	--

TRANSCRIPCIÓN DEL ADN



Hemos sufrido un accidente en el transporte y se han mezclado todas las muestras. Desde China nos han enviado un listado correspondiente al **ARNm** de las proteínas enviadas:

功 道 ヨ 首 止	AUG AUC CUU GUA UGA
止 道 武 功 讠	ATG ATC CTT GTA TGA
充 ヨ 夫 首 ㄣ	UAC UAG GAA CAU ACU
ヨ 夫 手 功 止	CAU UUU CUG UAC UAG
功 充 ㄣ 止 ㄣ	GUC AAA GAC AUG AUC

Hemos entregado una secuencia de ADN a cada comité de expertos para que identifiquen la proteína que codifica. Por favor, ayudadnos a identificar la vuestra.

--	--	--	--	--



Prueba 1



MATERIALES CORRESPONDIENTES AL RETO 3

Necesitan traducir la secuencia de ARNm para lograr los aminoácidos que componen su proteína.

Deben escanear un nuevo código QR que les permite introducir la secuencia correcta de aminoácidos para continuar con el *BreakoutEDU*.

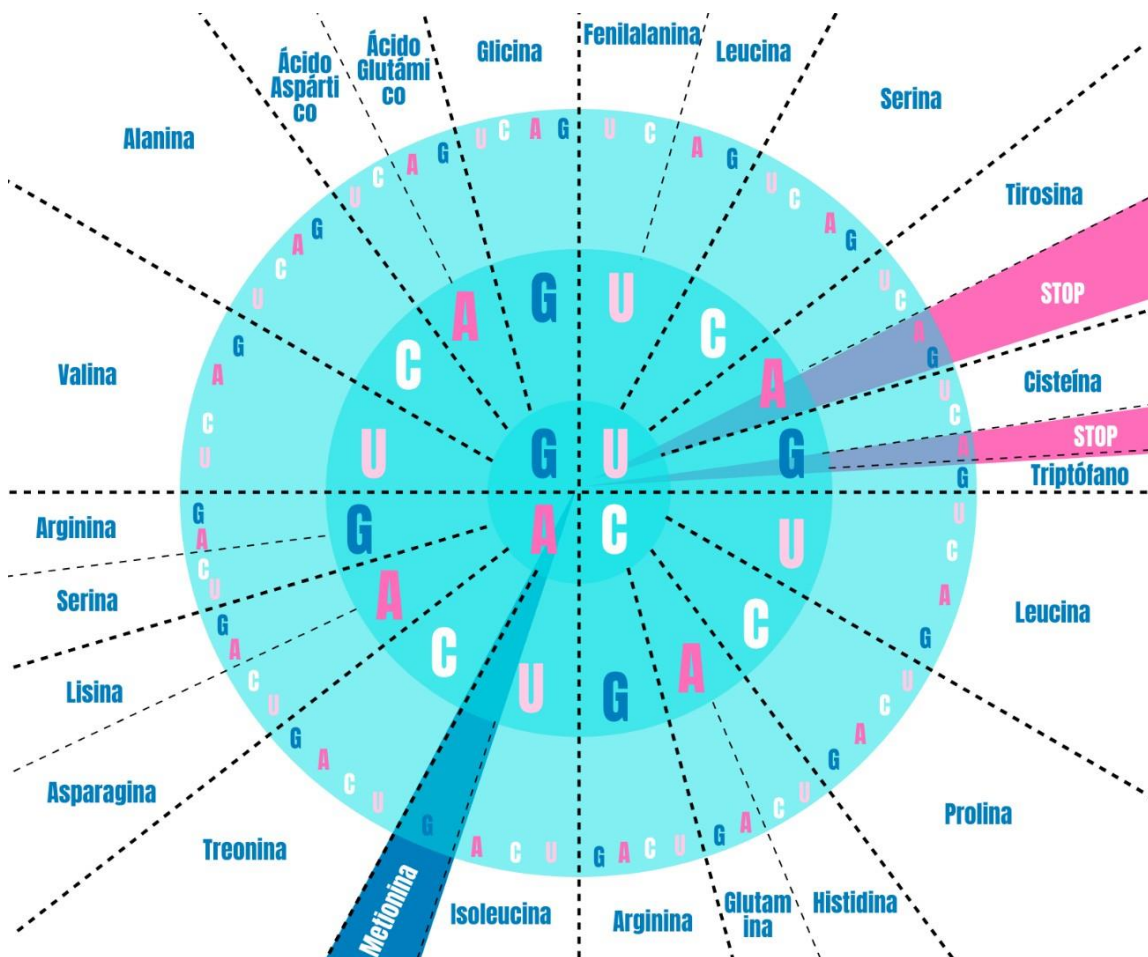
TRADUCCIÓN DE LA PROTEÍNA



Una vez identificada vuestra secuencia de ARNm:

AUG AUC UCG ACU UAA

necesitamos conocer en qué proteína se traduce.



--	--	--	--	--

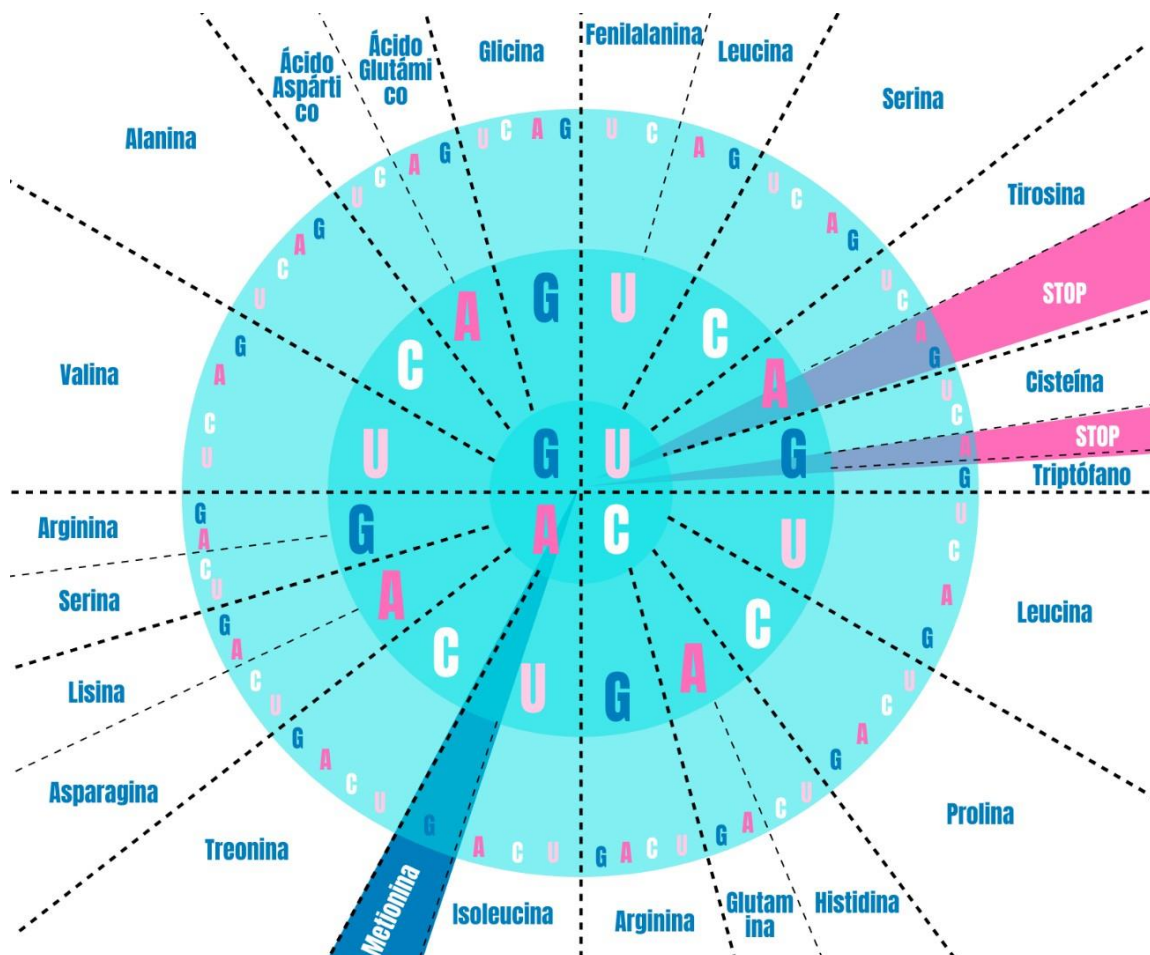
TRADUCCIÓN DE LA PROTEÍNA



Una vez identificada vuestra secuencia de ARNm:

AUG UUU CUU GUA UGA

necesitamos conocer en qué proteína se traduce.



--	--	--	--	--

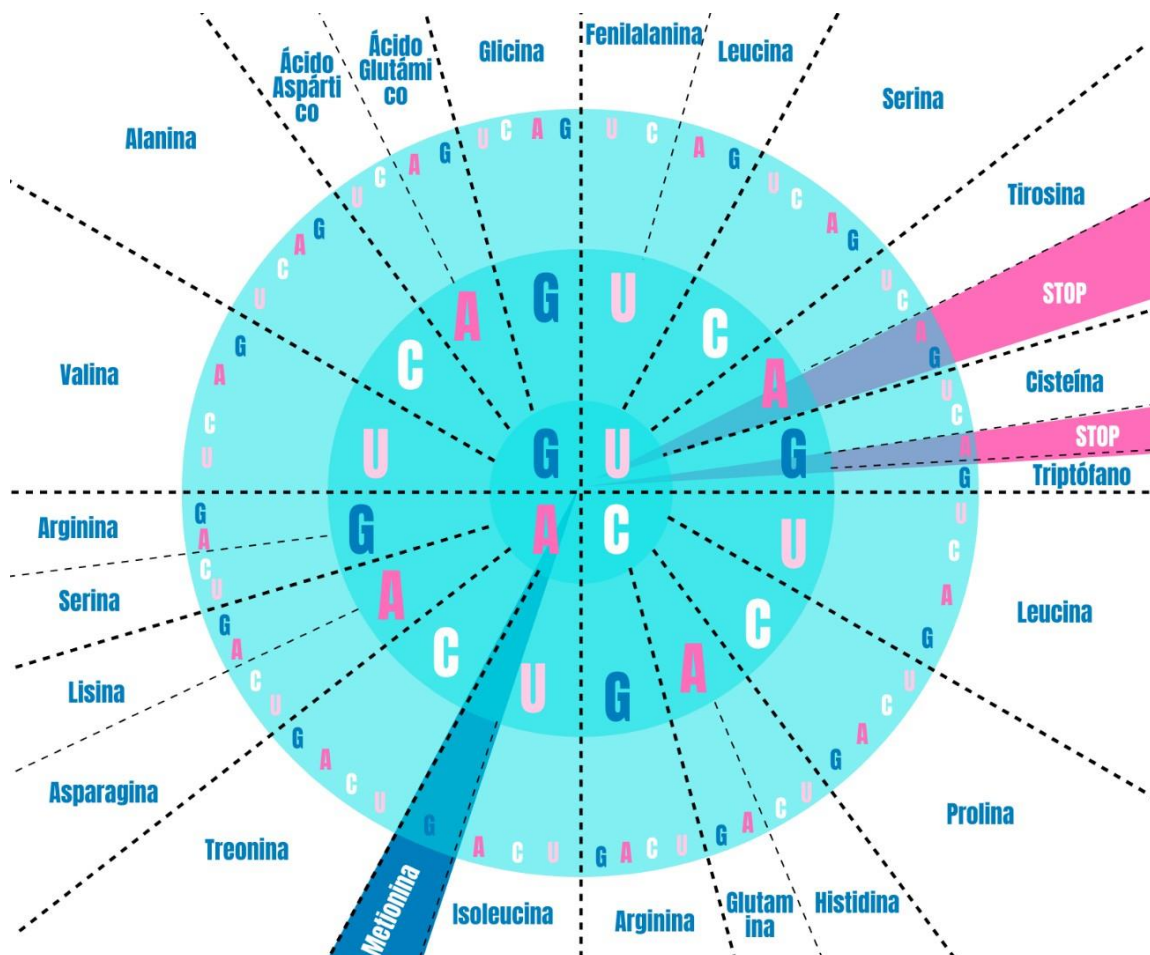
TRADUCCIÓN DE LA PROTEÍNA



Una vez identificada vuestra secuencia de ARNm

AUG CUU AAA GGU UGA

necesitamos conocer en qué proteína se traduce.



--	--	--	--	--

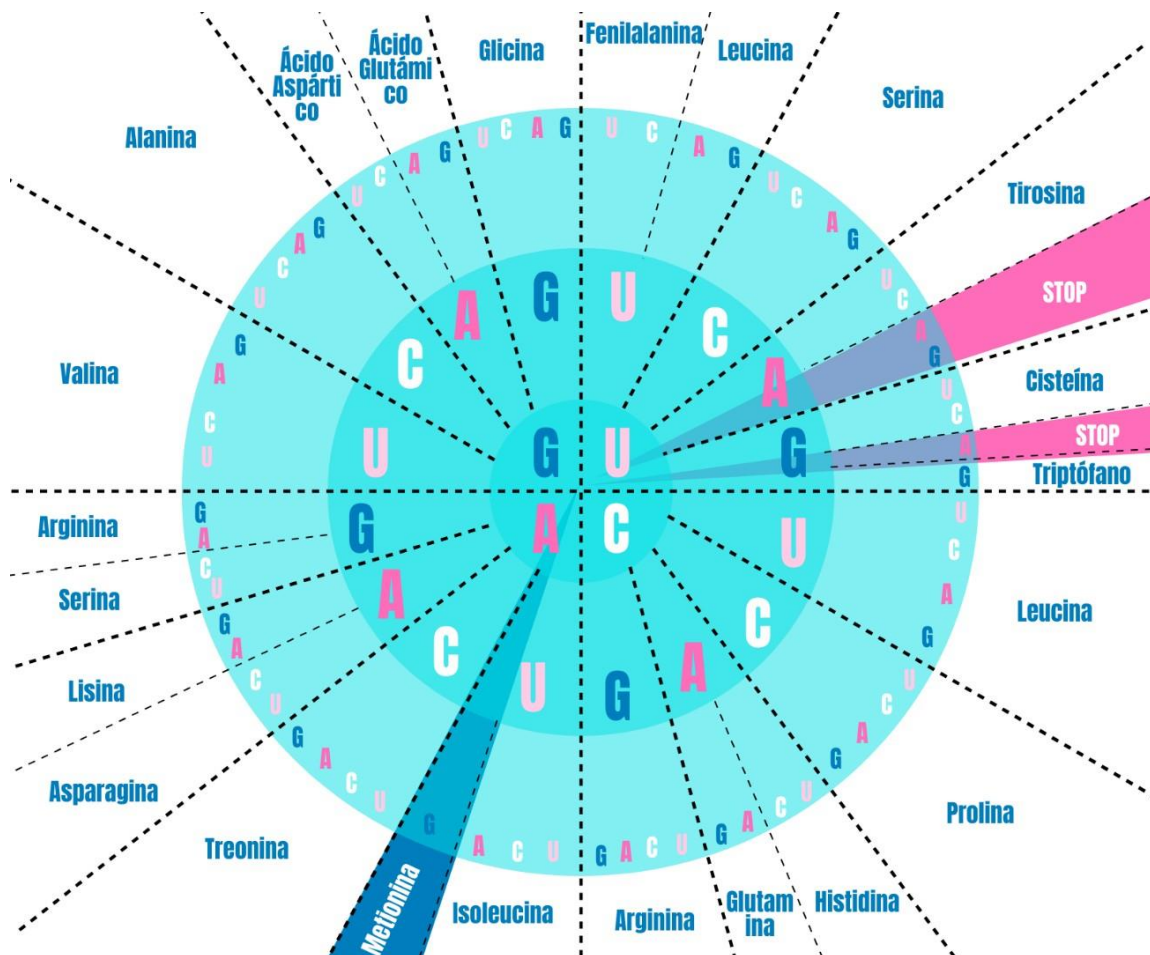
TRADUCCIÓN DE LA PROTEÍNA



Una vez identificada vuestra secuencia de ARNm

AUG UUU GUG AGC UAA

necesitamos conocer en qué proteína se traduce.



--	--	--	--	--

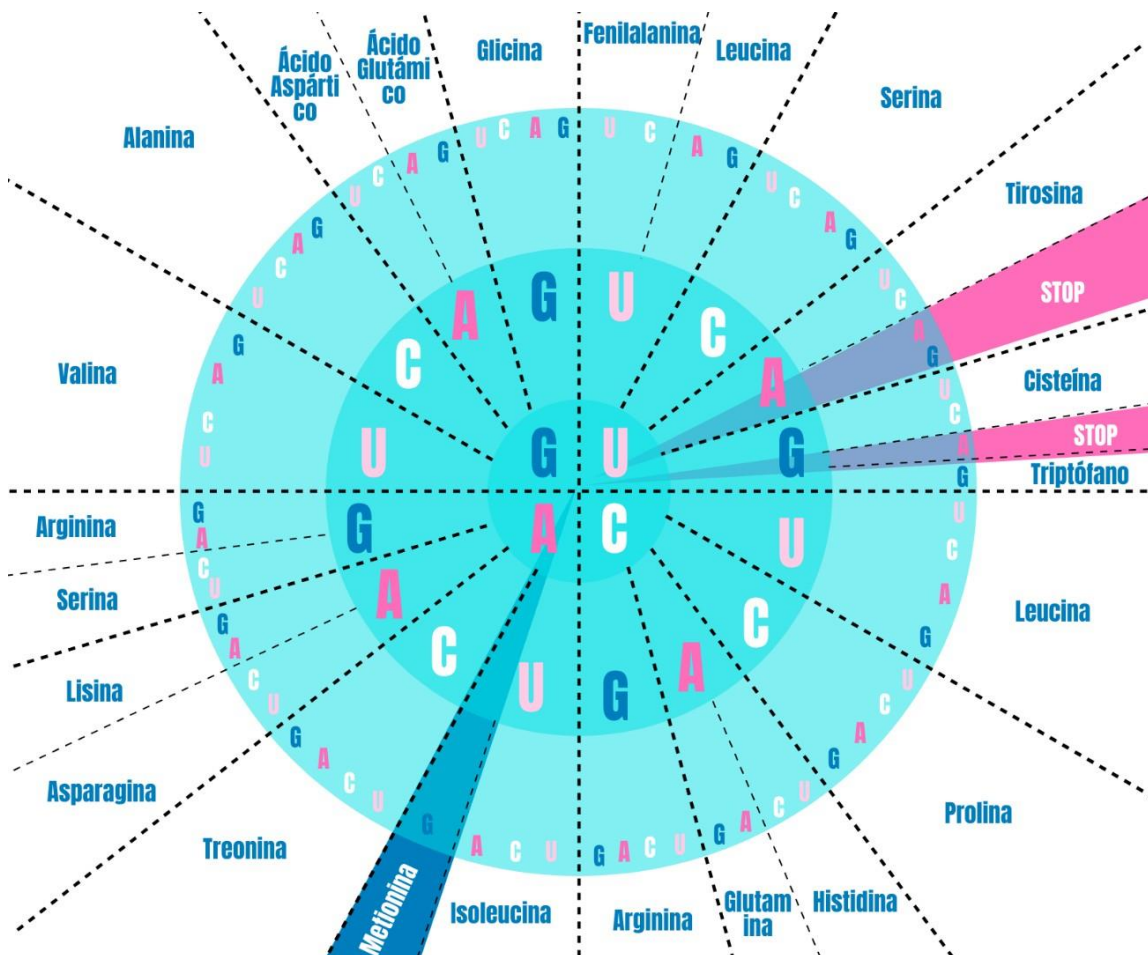
TRADUCCIÓN DE LA PROTEÍNA



Una vez identificada vuestra secuencia ARNm

AUG AUC CUU GUA UGA

necesitamos conocer en qué proteína se traduce.



--	--	--	--	--



Candado 2 azul



Candado 2 rojo



Candado 2 amarillo



Candado 2 verde



Candado 2 rosa

Prueba 1

MATERIALES CORRESPONDIENTES AL RETO 4

Reciben una mutación codificada en código snote.

Se les vuelve a entregar la secuencia inicial de ADN.

Cuando comprueban si la mutación afecta o no a la proteína deben responder a una serie de preguntas a las que acceden con un código QR.

5' GTC AAA GAC ATG ATC TCG ACT TAA CCA GGT 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG AGC TGA ATT GGT CCA 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC TCG ACT TAA CCA GGT 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG AGC TGA ATT GGT CCA 5'

5' GGA TTC AAA ATG TTT CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC AAA GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG TTT CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC AAA GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG CTT AAA GGT TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC GAA TTT CCA ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG CTT AAA GGT TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC GAA TTT CCA ACT CCC CGT 5'

5' ACT AAT GGT ATG TTT GTG AGC TAA TTT TTA 3'
3' TGA TTA CCA TAC AAA CAC TCG ATT AAA AAT 5'

5' ACT AAT GGT ATG TTT GTG AGC TAA TTT TTA 3'
3' TGA TTA CCA TAC AAA CAC TCG ATT AAA AAT 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC TCG ACT TAA CCA GGT 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG AGC TGA ATT GGT CCA 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC TCG ACT TAA CCA GGT 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG AGC TGA ATT GGT CCA 5'

5' GGA TTC AAA ATG TTT CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC AAA GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG TTT CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC AAA GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG CTT AAA GGT TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC GAA TTT CCA ACT CCC CGT 5'

5' GGA TTC AAA ATG CTT AAA GGT TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC GAA TTT CCA ACT CCC CGT 5'

5' ACT AAT GGT ATG TTT GTG AGC TAA TTT TTA 3'
3' TGA TTA CCA TAC AAA CAC TCG ATT AAA AAT 5'

5' ACT AAT GGT ATG TTT GTG AGC TAA TTT TTA 3'
3' TGA TTA CCA TAC AAA CAC TCG ATT AAA AAT 5'

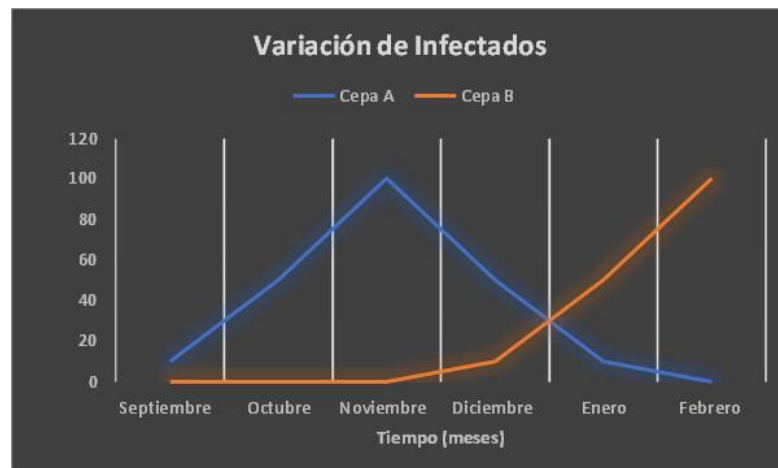
5' GTC AAA GAC ATG ATC CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG GAA CAT ACT CCC CGT 5'

5' GTC AAA GAC ATG ATC CTT GTA TGA GGG GCA 3'
3' CAG TTT CTG TAC TAG GAA CAT ACT CCC CGT 5'



COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS.

Se ha detectado en Europa la aparición de una nueva cepa del coronavirus. La antigua cepa (cepa A) ha sufrido una serie de mutaciones originando una nueva, potencialmente más infecciosa (cepa B). Desgraciadamente, estas mutaciones han afectado a zonas de la secuencia de ADN del virus cercanas a las proteínas que están siendo estudiadas por ustedes. Será necesario que analicen si las mutaciones sufridas en la secuencia de ADN del virus han afectado a la traducción de las proteínas.



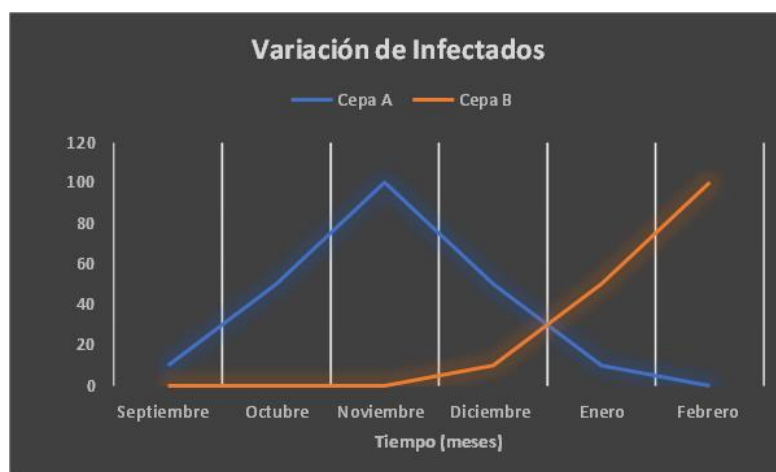
Un cordial Saludo,

Unión Europea.



COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS.

Se ha detectado en Europa la aparición de una nueva cepa del coronavirus. La antigua cepa (cepa A) ha sufrido una serie de mutaciones originando una nueva, potencialmente más infecciosa (cepa B). Desgraciadamente, estas mutaciones han afectado a zonas de la secuencia de ADN del virus cercanas a las proteínas que están siendo estudiadas por ustedes. Será necesario que analicen si las mutaciones sufridas en la secuencia de ADN del virus han afectado a la traducción de las proteínas.



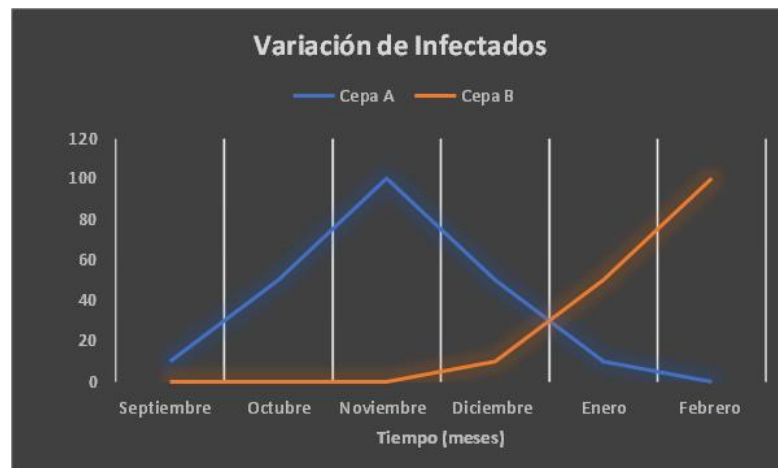
Un cordial Saludo,

Unión Europea.



COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS.

Se ha detectado en Europa la aparición de una nueva cepa del coronavirus. La antigua cepa (cepa A) ha sufrido una serie de mutaciones originando una nueva, potencialmente más infecciosa (cepa B). Desgraciadamente, estas mutaciones han afectado a zonas de la secuencia de ADN del virus cercanas a las proteínas que están siendo estudiadas por ustedes. Será necesario que analicen si las mutaciones sufridas en la secuencia de ADN del virus han afectado a la traducción de las proteínas.



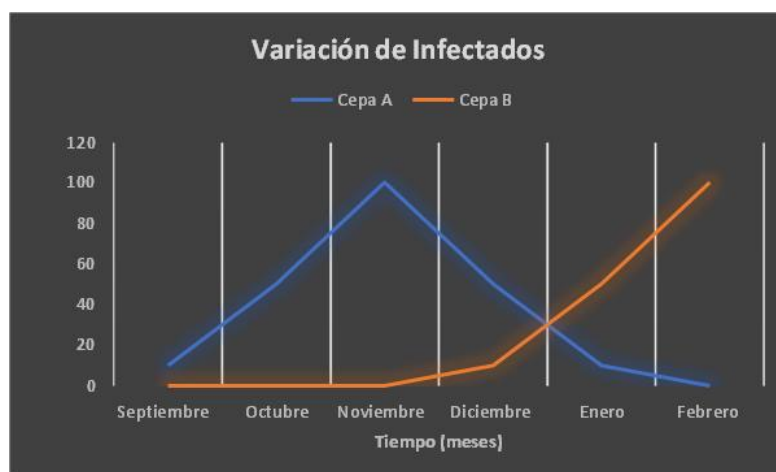
Un cordial Saludo,

Unión Europea.



COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS.

Se ha detectado en Europa la aparición de una nueva cepa del coronavirus. La antigua cepa (cepa A) ha sufrido una serie de mutaciones originando una nueva, potencialmente más infecciosa (cepa B). Desgraciadamente, estas mutaciones han afectado a zonas de la secuencia de ADN del virus cercanas a las proteínas que están siendo estudiadas por ustedes. Será necesario que analicen si las mutaciones sufridas en la secuencia de ADN del virus han afectado a la traducción de las proteínas.



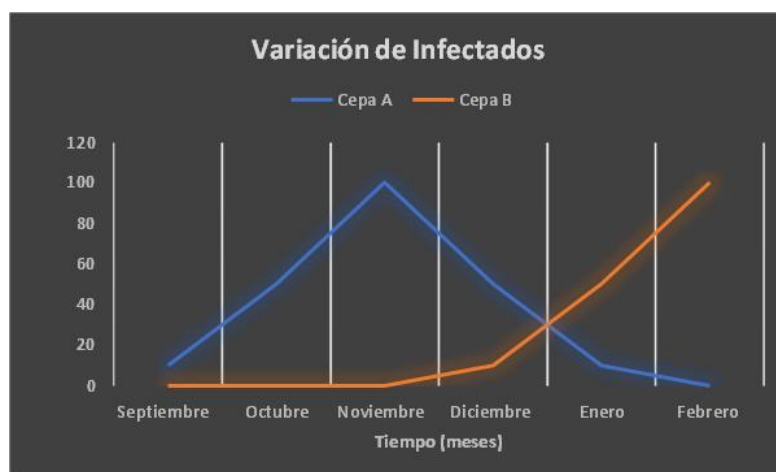
Un cordial Saludo,

Unión Europea.



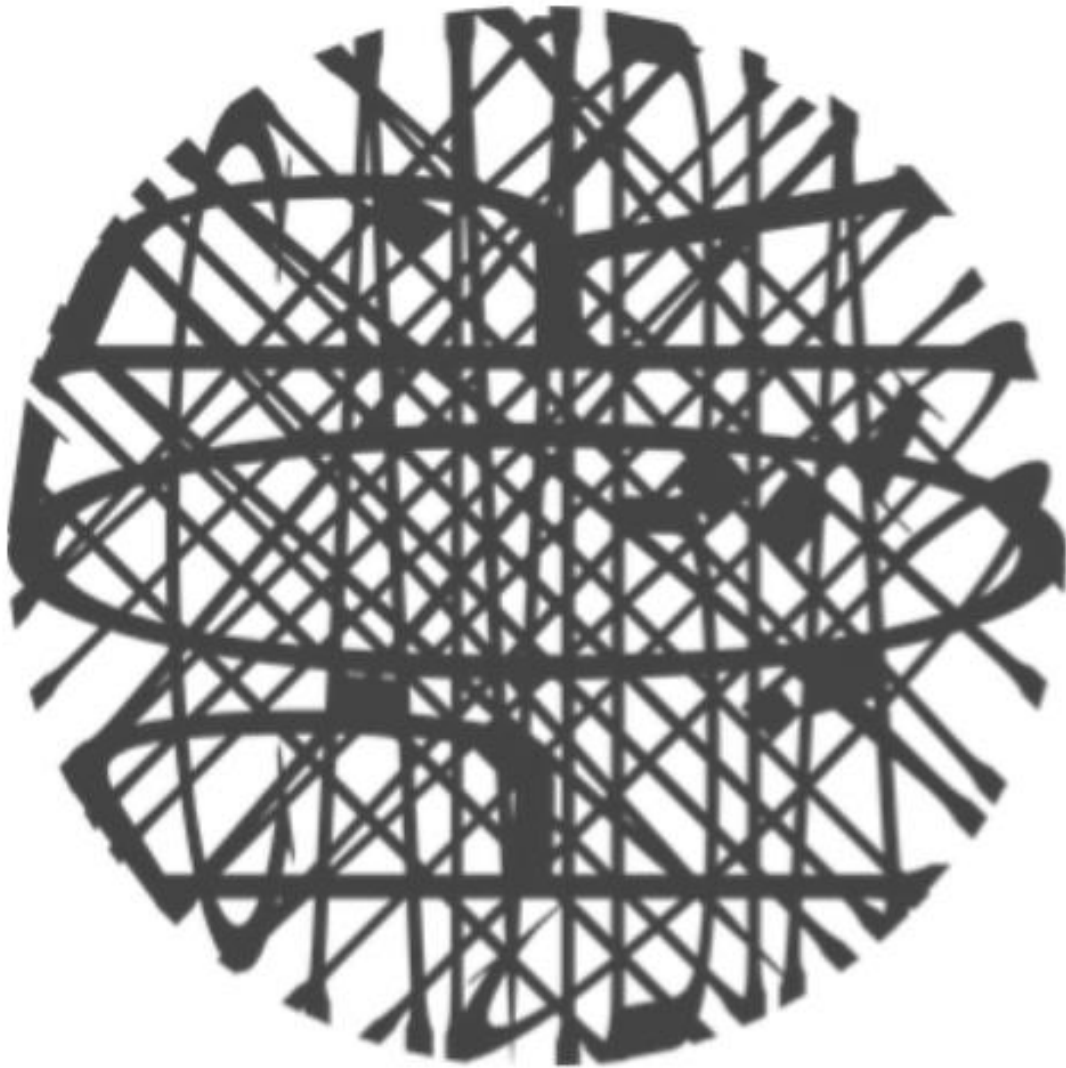
COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS.

Se ha detectado en Europa la aparición de una nueva cepa del coronavirus. La antigua cepa (cepa A) ha sufrido una serie de mutaciones originando una nueva, potencialmente más infecciosa (cepa B). Desgraciadamente, estas mutaciones han afectado a zonas de la secuencia de ADN del virus cercanas a las proteínas que están siendo estudiadas por ustedes. Será necesario que analicen si las mutaciones sufridas en la secuencia de ADN del virus han afectado a la traducción de las proteínas.



Un cordial Saludo,

Unión Europea.

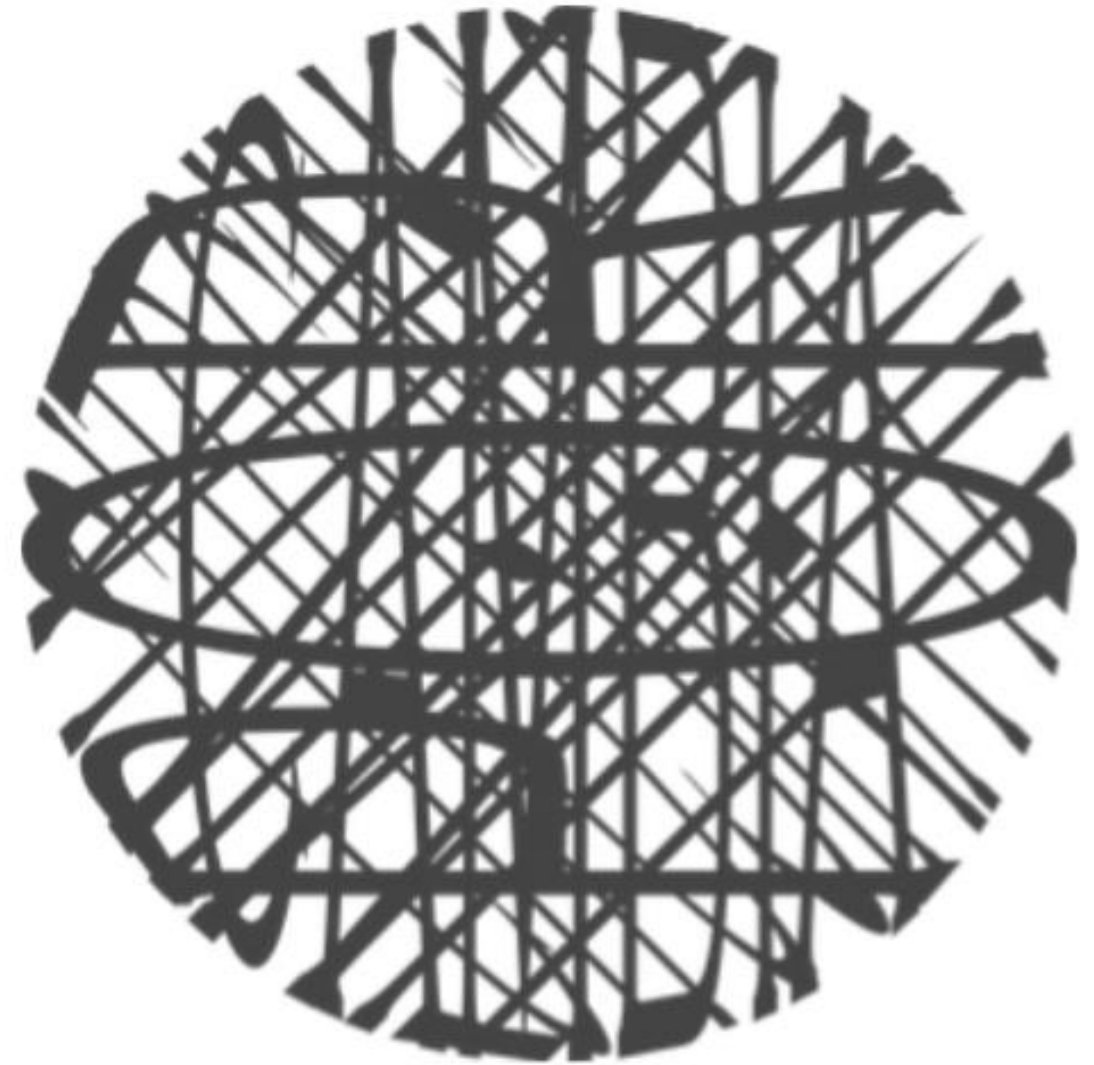


METIONINA – FENILALANINA – LEUCINA – VALINA - STOP

Cambia Timina 4 por guanina → Previo al inicio

5' GTC AAA GAC ATG ATC TCG ACT TAA CCA GGT 3'

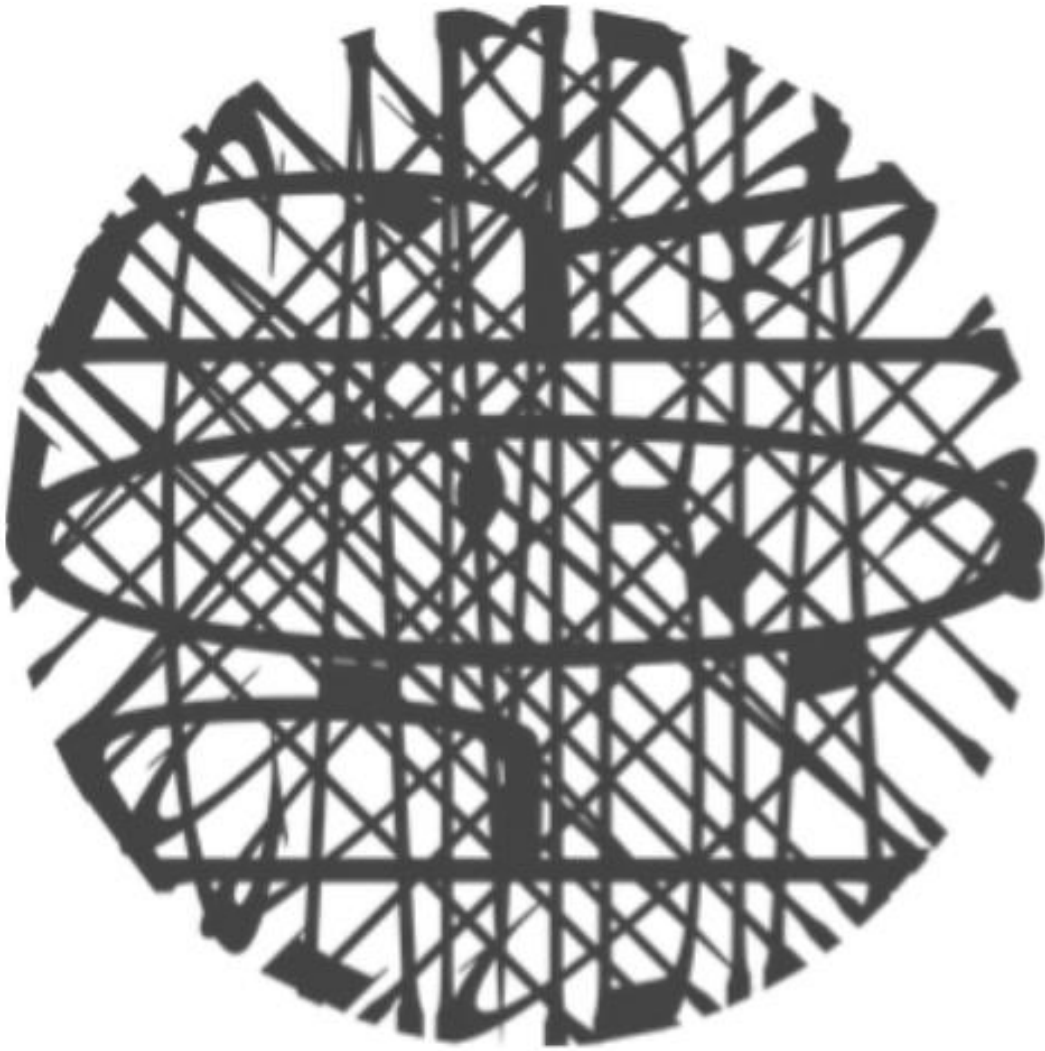
3' CAG TTT CTG TAC TAG AGC TGA ATT GGT CCA 5'



Cambia citosina 12 por timina → cambia codón inicio iso
 ISOLEUCINA – FENILALANINA – LEUCINA – VALINA - STOP

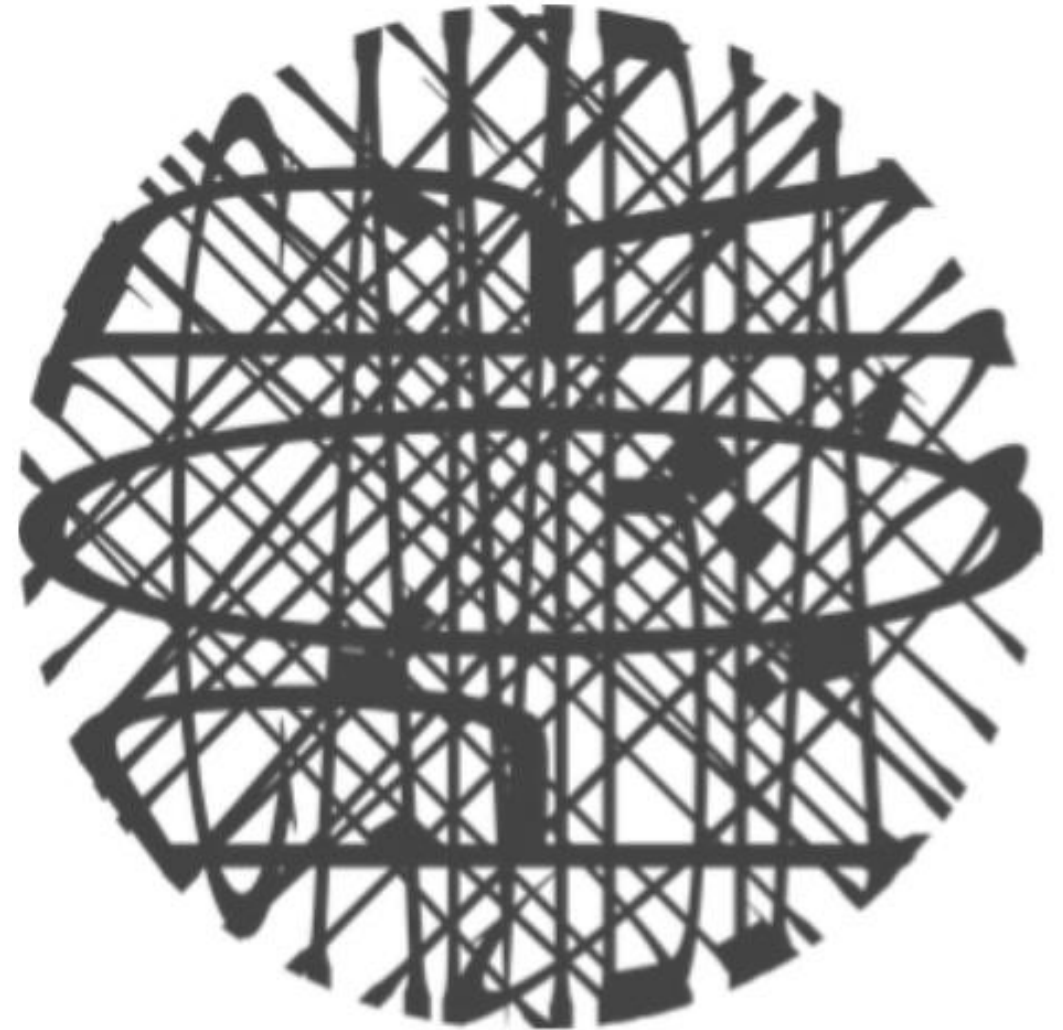
5' GGA TTC AAA ATG TTT CTT GTA TGA GGG GCA 3'

3' CCT AAG TTT TAC AAA GAA CAT ACT CCC CGT 5'



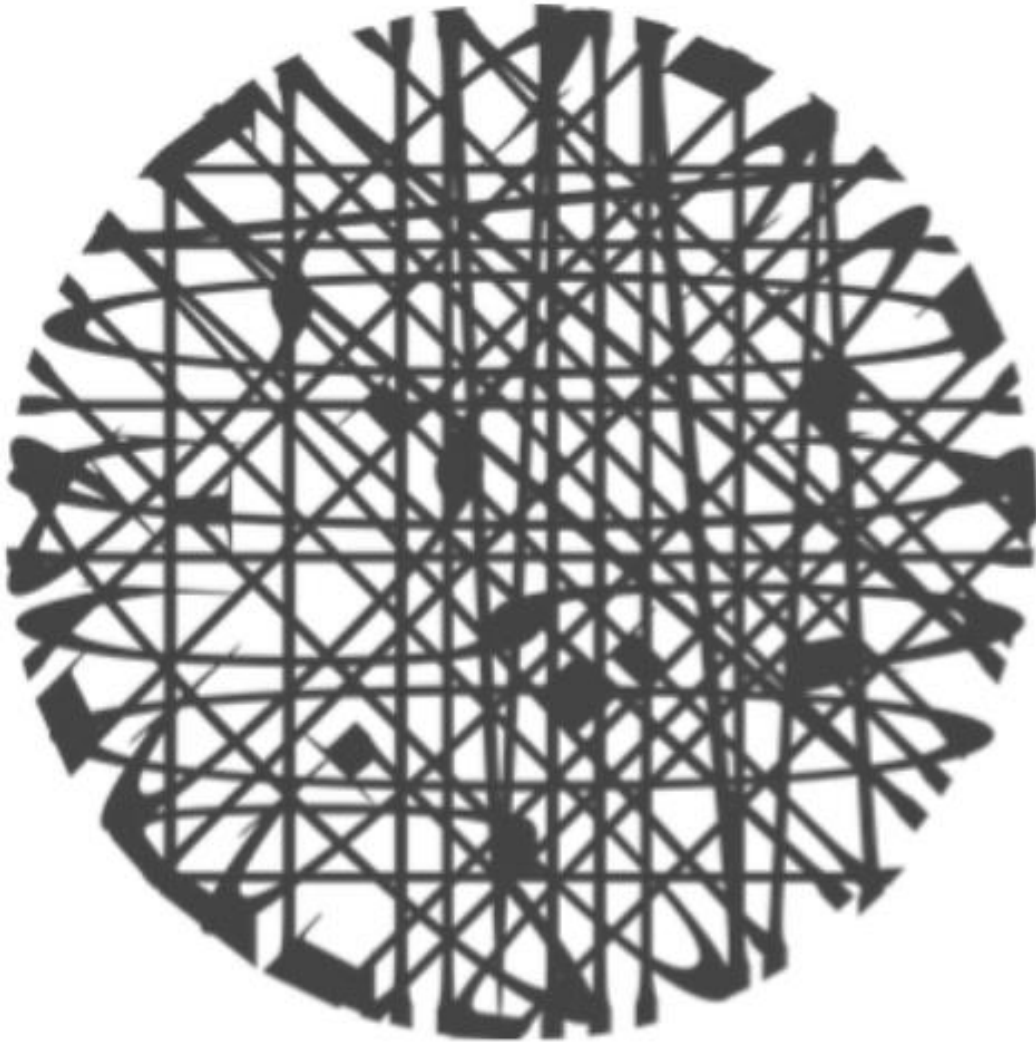
Cambia TIMINA 18 por CITOSINA → no afecta si que LIS
METIONINA – LEUCINA – LISINA – GLICINA - STOP

5' GGA TTC AAA ATG CTT AAA GGT TGA GGG GCA 3'
3' CCT AAG TTT TAC GAA TTT CCA ACT CCC CGT 5'



Cambia ADENINA 14 por GUANINA → Afecta Ser
METIONINA – SERINA – VALINA – SERINA - STOP

5' ACT AAT GGT ATG TTT GTG AGC TAA TTT TTA 3'
3' TGA TTA CCA TAC AAA CAC TCG ATT AAA AAT 5'



5' GTC AAA GAC ATG ATC CTT GTA TGA GGG GCA 3'
 3' CAG TTT CTG TAC TAG GAA CAT ACT CCC CGT 5'

Elimina guanina posición 16, afecta a los 3 últimos aminoácidos

AAC ATA CTC → UUG UAU GAG → LEUCINA TIROSINA AC GLUT

METIONINA – ISOLEUCINA - LEUCINA TIROSINA AC GLUT

MATERIALES CORRESPONDIENTES AL RETO 5

Cada grupo recibe información sobre una proteína y el fragmento de la imagen del virus que le corresponde.

Entre todos deben decidir cuál es la mejor para hacer la vacuna.

El código final les permite abrir el candado criptex y finalizar el reto.



**COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS EN FABRICAR
UNA VACUNA CONTRA EL CORONAVIRUS.**

Estimados investigadores e investigadoras,

la Unión Europea se pone en contacto con ustedes para pedirles que, en base a la información que disponen todos los equipos, emitan una recomendación fundada sobre qué proteína del virus es la más adecuada para obtener la vacuna.

Código final: Proteína seleccionada + Inicial AA1 + Inicial AA2 + Inicial AA3 + Inicial AA4

Un cordial Saludo,

Unión Europea.



**COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS EN FABRICAR
UNA VACUNA CONTRA EL CORONAVIRUS.**

Estimados investigadores e investigadoras,

la Unión Europea se pone en contacto con ustedes para pedirles que, en base a la información que disponen todos los equipos, emitan una recomendación fundada sobre qué proteína del virus es la más adecuada para obtener la vacuna.

Código final: Proteína seleccionada + Inicial AA1 + Inicial AA2 + Inicial AA3 + Inicial AA4

Un cordial Saludo,

Unión Europea.



**COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS EN FABRICAR
UNA VACUNA CONTRA EL CORONAVIRUS.**

Estimados investigadores e investigadoras,

la Unión Europea se pone en contacto con ustedes para pedirles que, en base a la información que disponen todos los equipos, emitan una recomendación fundada sobre qué proteína del virus es la más adecuada para obtener la vacuna.

Código final: Proteína seleccionada + Inicial AA1 + Inicial AA2 + Inicial AA3 + Inicial AA4

Un cordial Saludo,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Gaudin', with a long horizontal stroke extending to the right.

Unión Europea.



**COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS EN FABRICAR
UNA VACUNA CONTRA EL CORONAVIRUS.**

Estimados investigadores e investigadoras,

la Unión Europea se pone en contacto con ustedes para pedirles que, en base a la información que disponen todos los equipos, emitan una recomendación fundada sobre qué proteína del virus es la más adecuada para obtener la vacuna.

Código final: Proteína seleccionada + Inicial AA1 + Inicial AA2 + Inicial AA3 + Inicial AA4

Un cordial Saludo,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Gaudin', with a long horizontal stroke extending to the right.

Unión Europea.



**COMUNICADO DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL EQUIPO DE EXPERTOS Y EXPERTAS EN FABRICAR
UNA VACUNA CONTRA EL CORONAVIRUS.**

Estimados investigadores e investigadoras,

la Unión Europea se pone en contacto con ustedes para pedirles que, en base a la información que disponen todos los equipos, emitan una recomendación fundada sobre qué proteína del virus es la más adecuada para obtener la vacuna.

Código final: Proteína seleccionada + Inicial AA1 + Inicial AA2 + Inicial AA3 + Inicial AA4

Un cordial Saludo,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Gaudin', with a long horizontal stroke extending to the right.

Unión Europea.

Proteína S. Esta proteína permite al virus unirse a las células del cuerpo humano y penetrar en ellas. Gracias a esta proteína el virus puede utilizar las células humanas para crear nuevos virus. Su detección indica la presencia del virus aunque por sí sola es insuficiente para provocar la infección.

METIONINA – ISOLEUCINA – SERINA – TREONINA

Proteína M. Esta proteína también recibe el nombre de proteína de membrana porque mantiene firme la membrana que protege al material genético. Esta proteína no es exclusiva del coronavirus sino que puede estar presente en otros seres vivos.

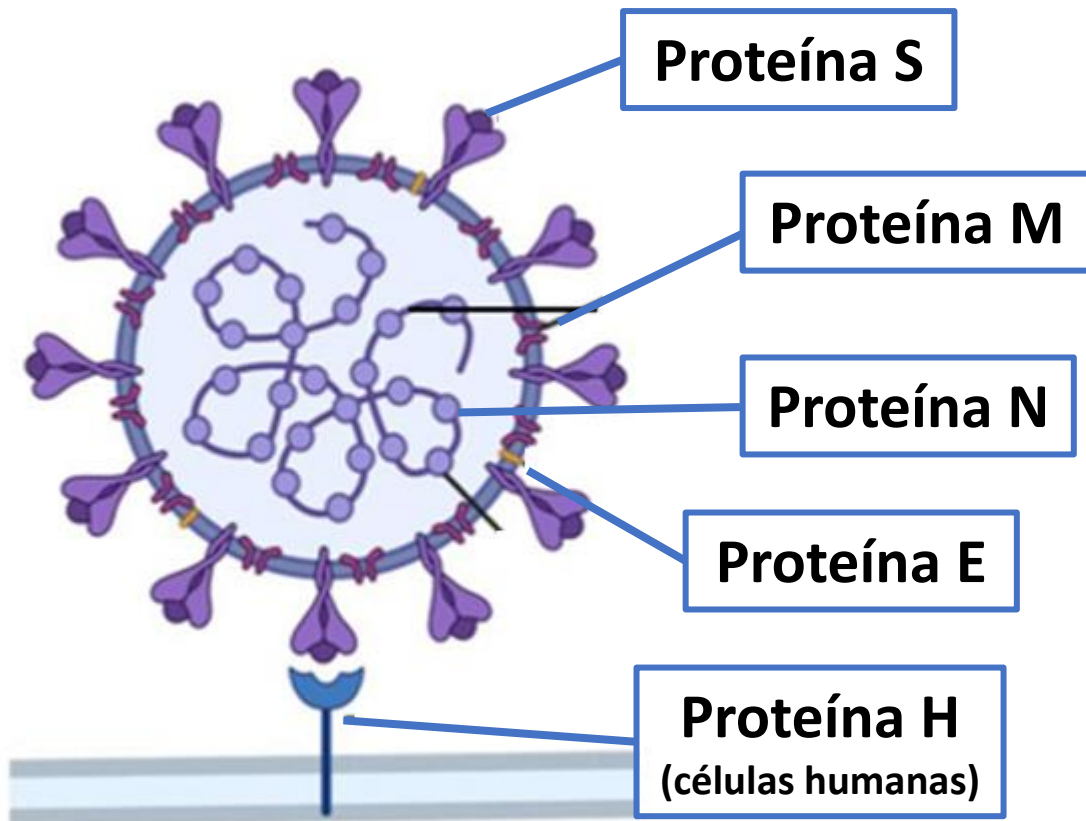
METIONINA – FENILALANINA – LEUCINA – VALINA

Proteína E. Esta proteína también se denomina proteína de envoltura, y posee una función parecida a la proteína M, pues ayuda al coronavirus a mantener su estructura exterior. Esta proteína no es exclusiva del coronavirus sino que puede estar presente en otros seres vivos.

METIONINA – FENILALANINA – VALINA – SERINA

Proteína N. Esta proteína está en el interior del virus (no en la superficie) y se une al material genético del virus. Su detección indica que el material genético del virus ya está presente en las células humanas y por tanto que se ha producido infección.

METIONINA – LEUCINA – LISINA – GLICINA



Proteína H. Proteína de las membranas de las células humanas. Es la proteína humana que reconoce la proteína S del virus. Al ser una proteína que ya está presente en las personas no hay que defenderse de ella a través del sistema inmunitario.

METIONINA – ISOLEUCINA - LEUCINA – VALINA



Candado 3 rosa



Candado 3 azul



Candado 3 rojo

