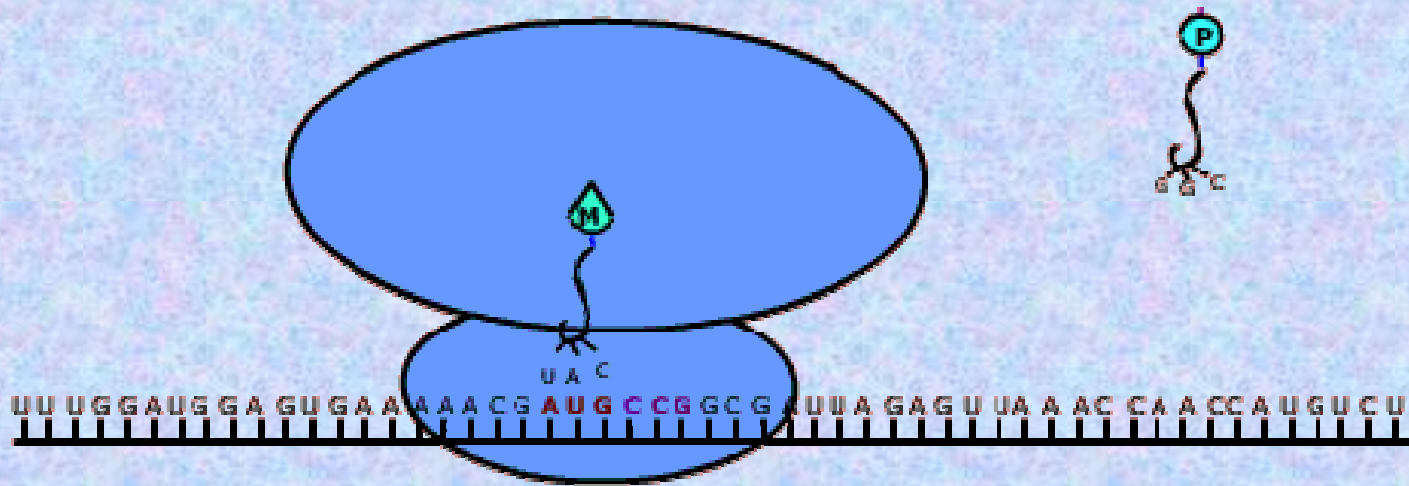


A TRADUCCIÓN



Carmen Cid Manzano

I.E.S. Otero Pedrayo. Ourense. Departamento Bioloxía e Xeoloxía.

1.- Activación dos aminoácidos

2.- Tradución propiamente dita:

- Iniciación**
- Alongamento**
- Terminación**

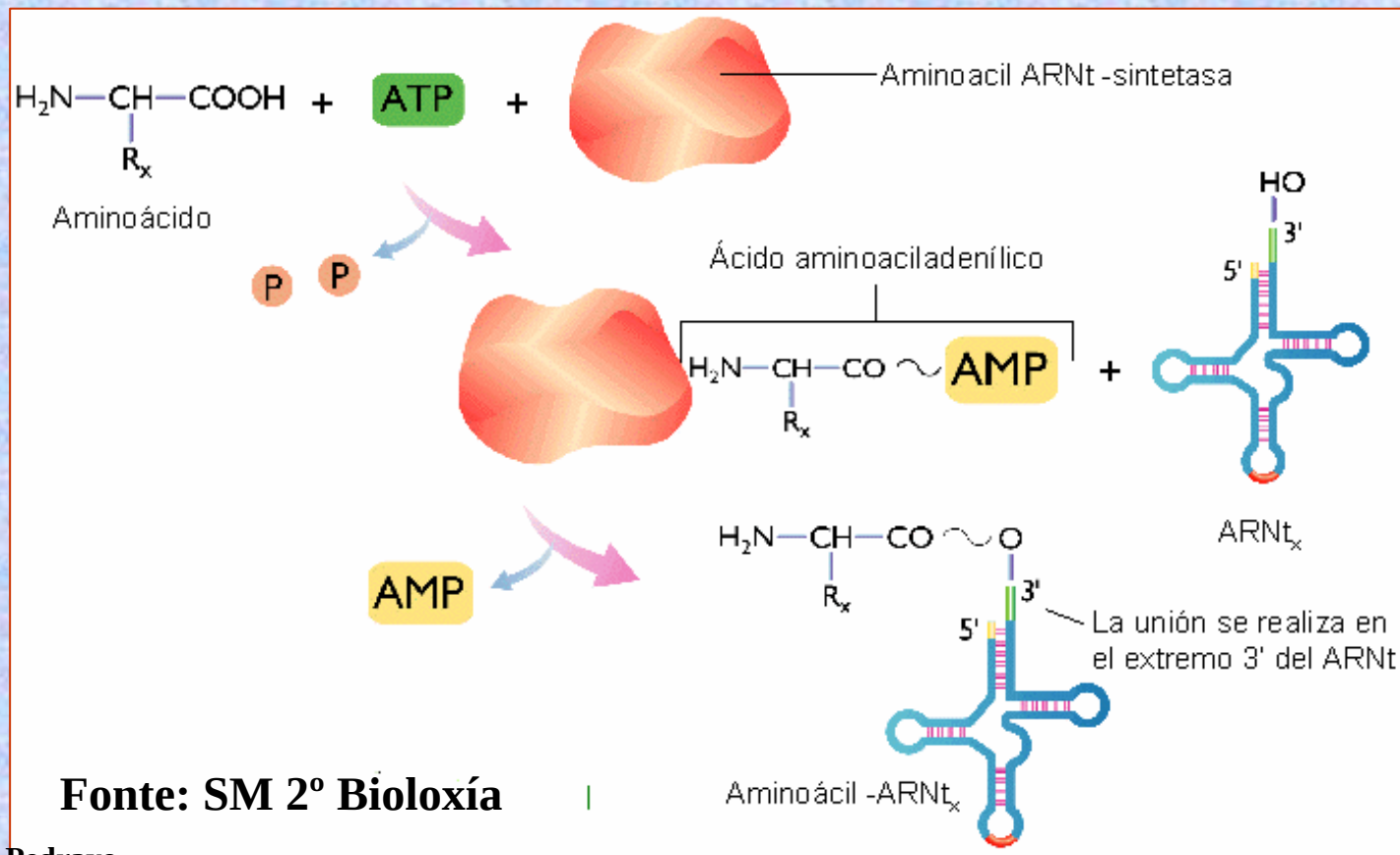
Activación dos Aminoácidos

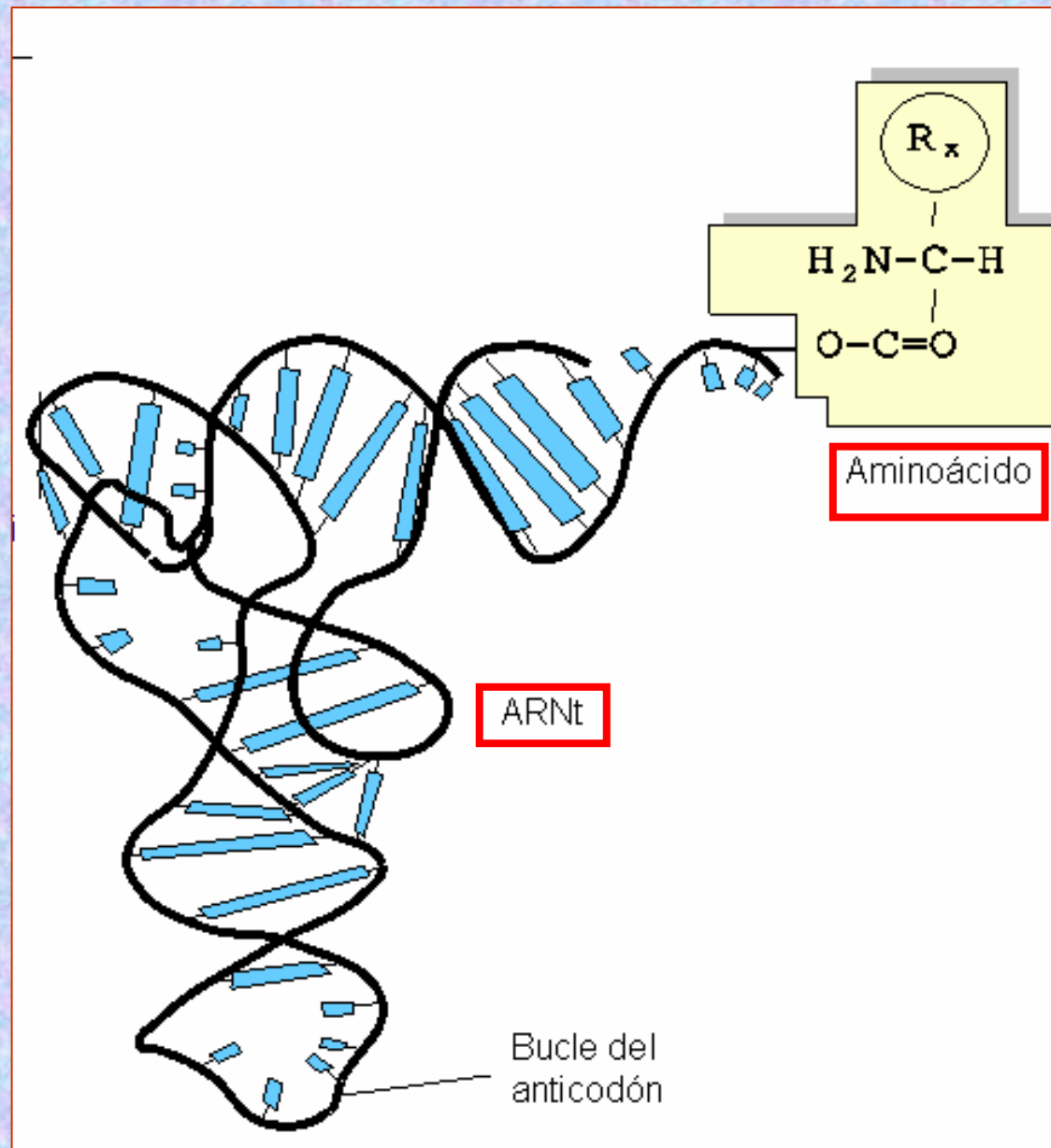
Proceso polo que se une cada aminoácido a un ARNt.

Ten lugar no hialoplasma e necesítase a presenza de:

- Un aminoácido e o ARNt correspondente
- A encima aminoacil-ARNt sintetasa específica
- Enerxía (ATP)

A unión realízase mediante un enlace **éster** entre o grupo alcol (-OH) terminal do brazo aceptor do ARNt e o grupo ácido (-COOH) do aminoácido.

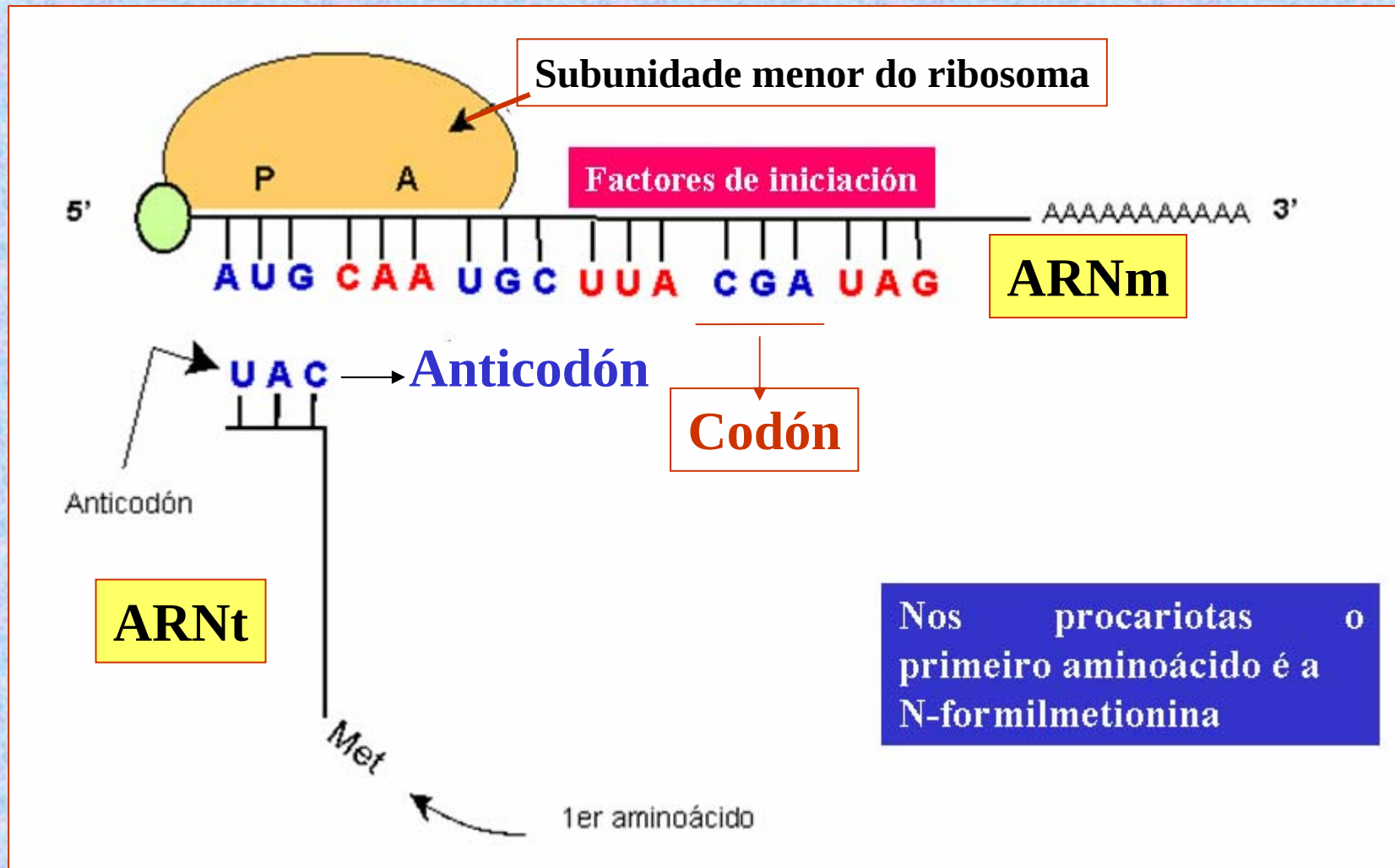




Traducción:

- **Iniciación**
- **Alongamento**
- **Terminación**

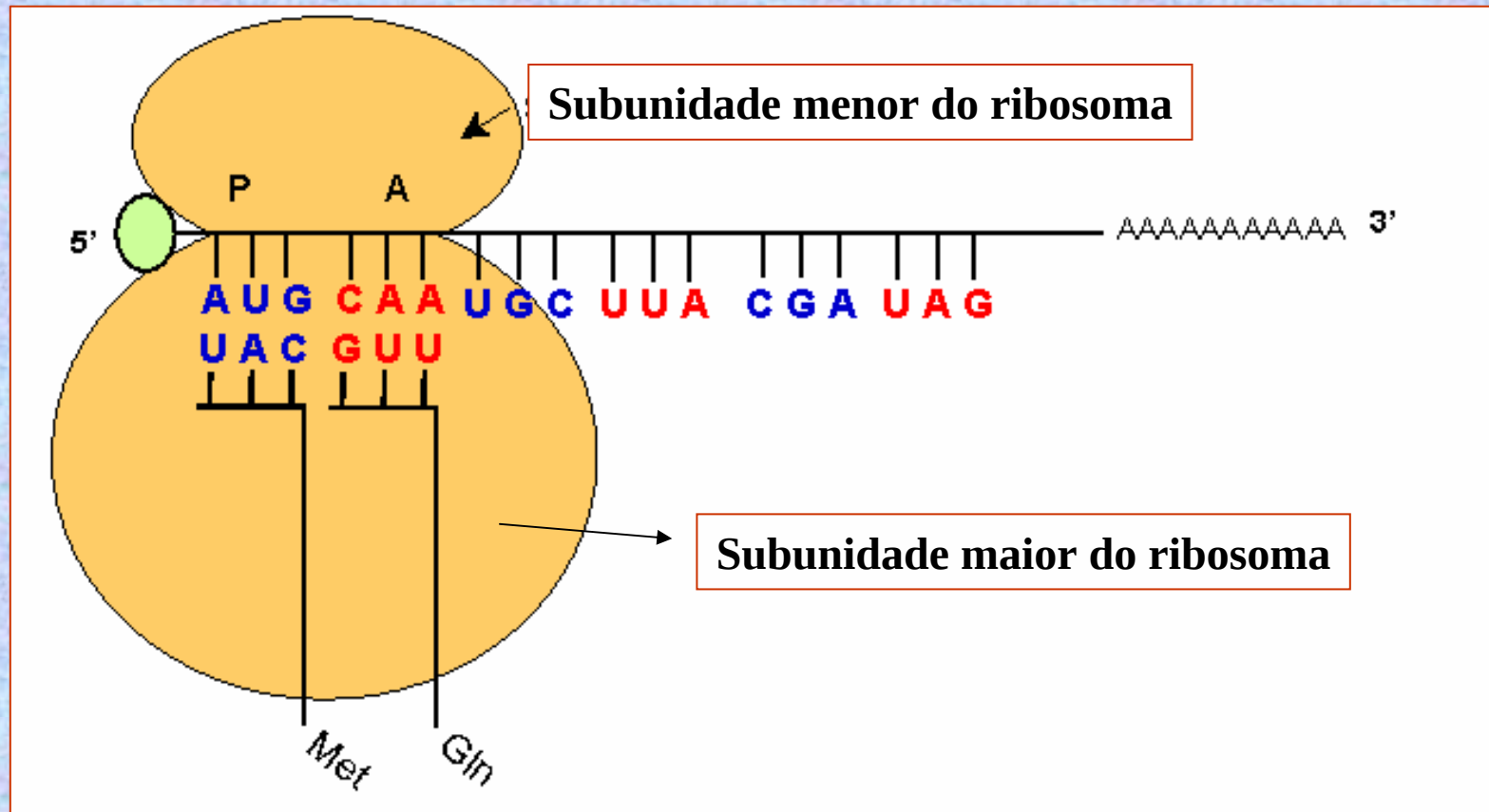
● Iniciación



Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeno_ov/

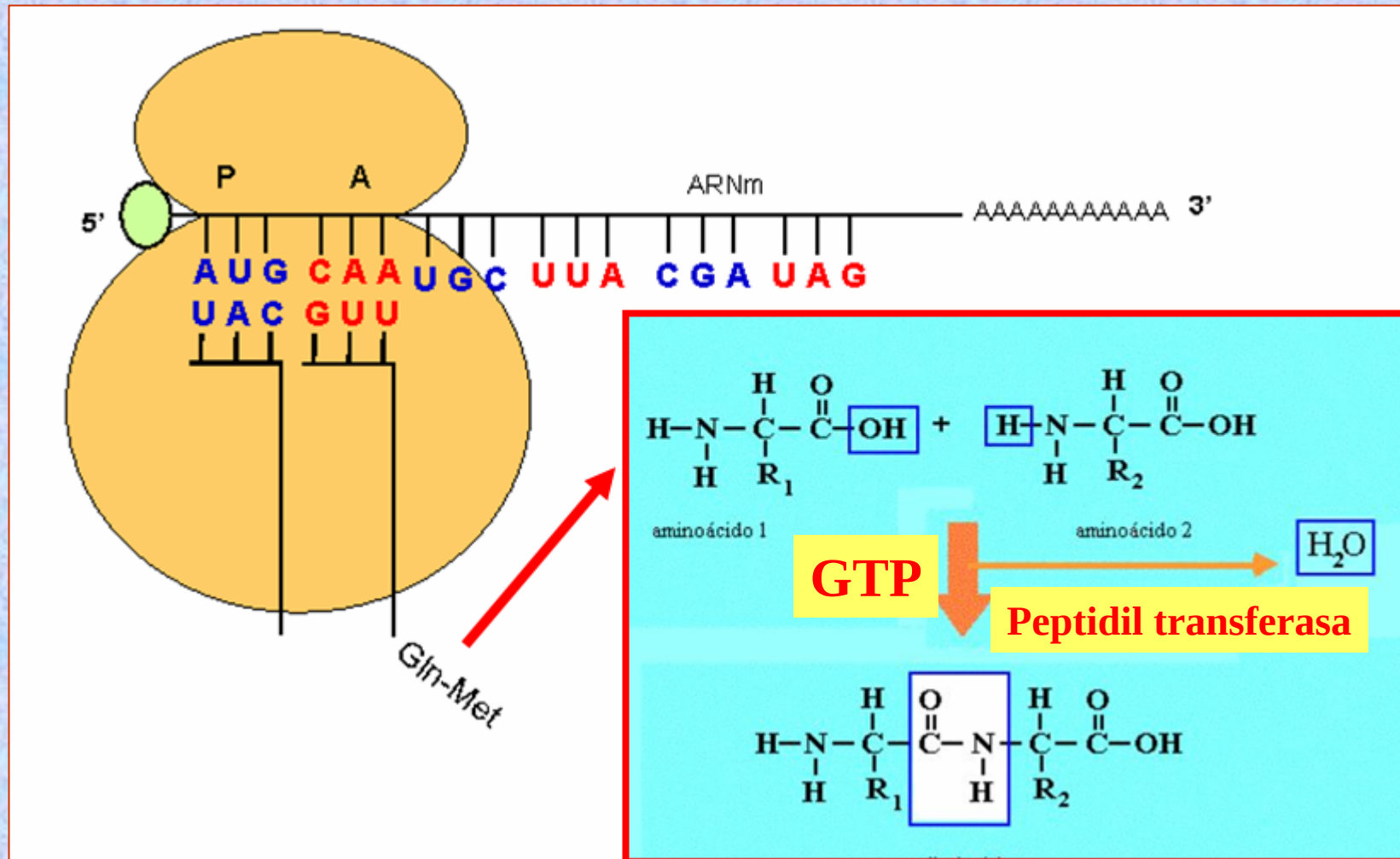
A subunidade menor do ribosoma reconece a rexión promotora de ARNm. O complexo ARNt-metionina que leva o anticodón UAC únese ó codón de iniciación AUG do ARNm. Necesítanse proteínas denominadas Factores de iniciación.

● Alongamento



A continuación únese a subunidade maior do ribosoma. O Aminoácido metionina atópase unido o ARNt na rexión peptidílica (P) do ribosoma, mentres a rexión aminoacílica (A) estará ocupada polo seguinte aminoacil-ARNt, neste caso a Glutamina (Gln).

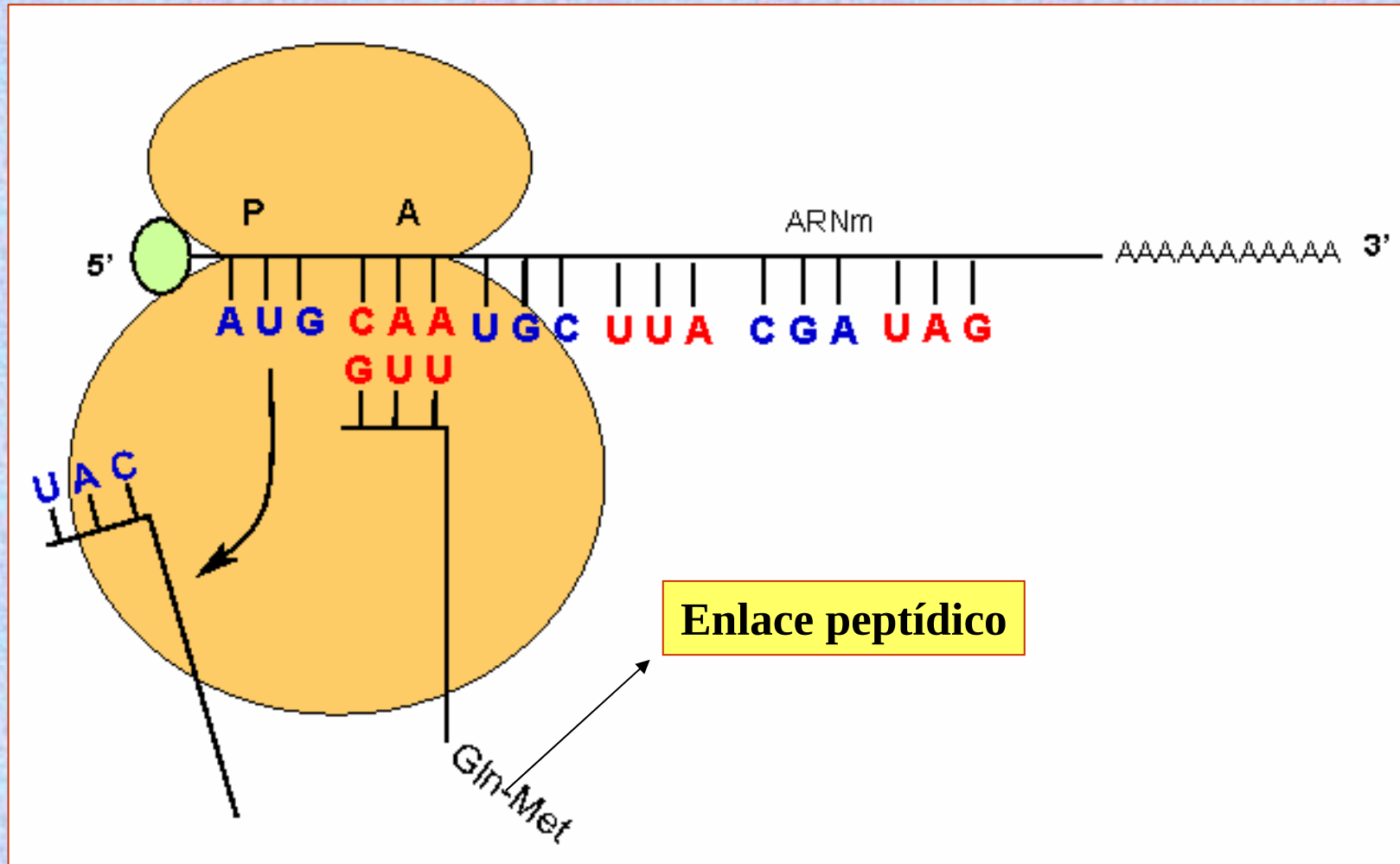
● Alongamento



Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeno_ov/

Fórmase un enlace peptídico entre o grupo ácido do primeiro aminoácido (Met) e entre o grupo amino do segundo (Gln). Necesítase enerxía en forma de GTP e a encima Peptidiltransferasa

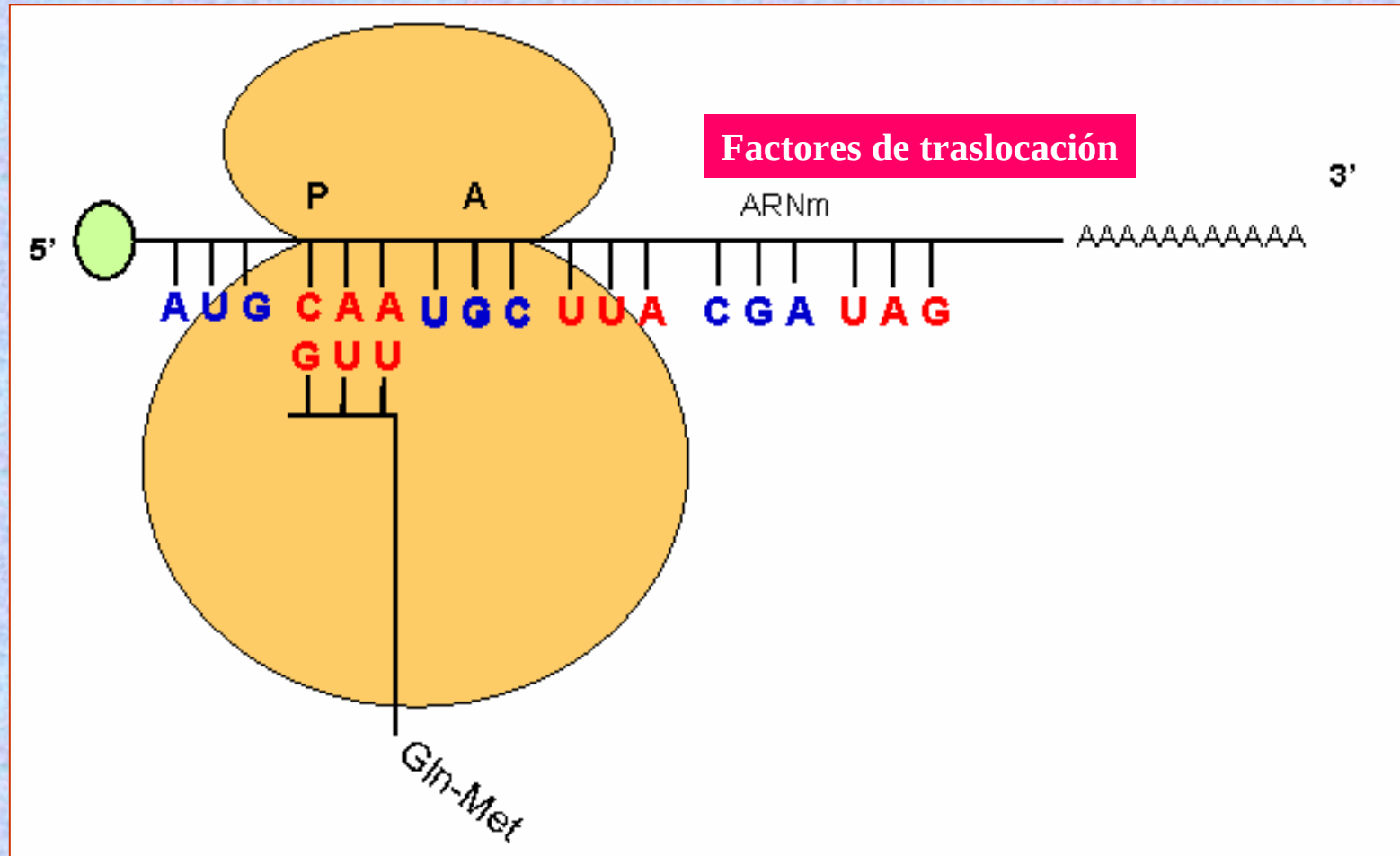
● Alongamento



Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeno_ov/

Depois de formarse o enlace peptídico, queda livre o ARNt correspondente a metionina.

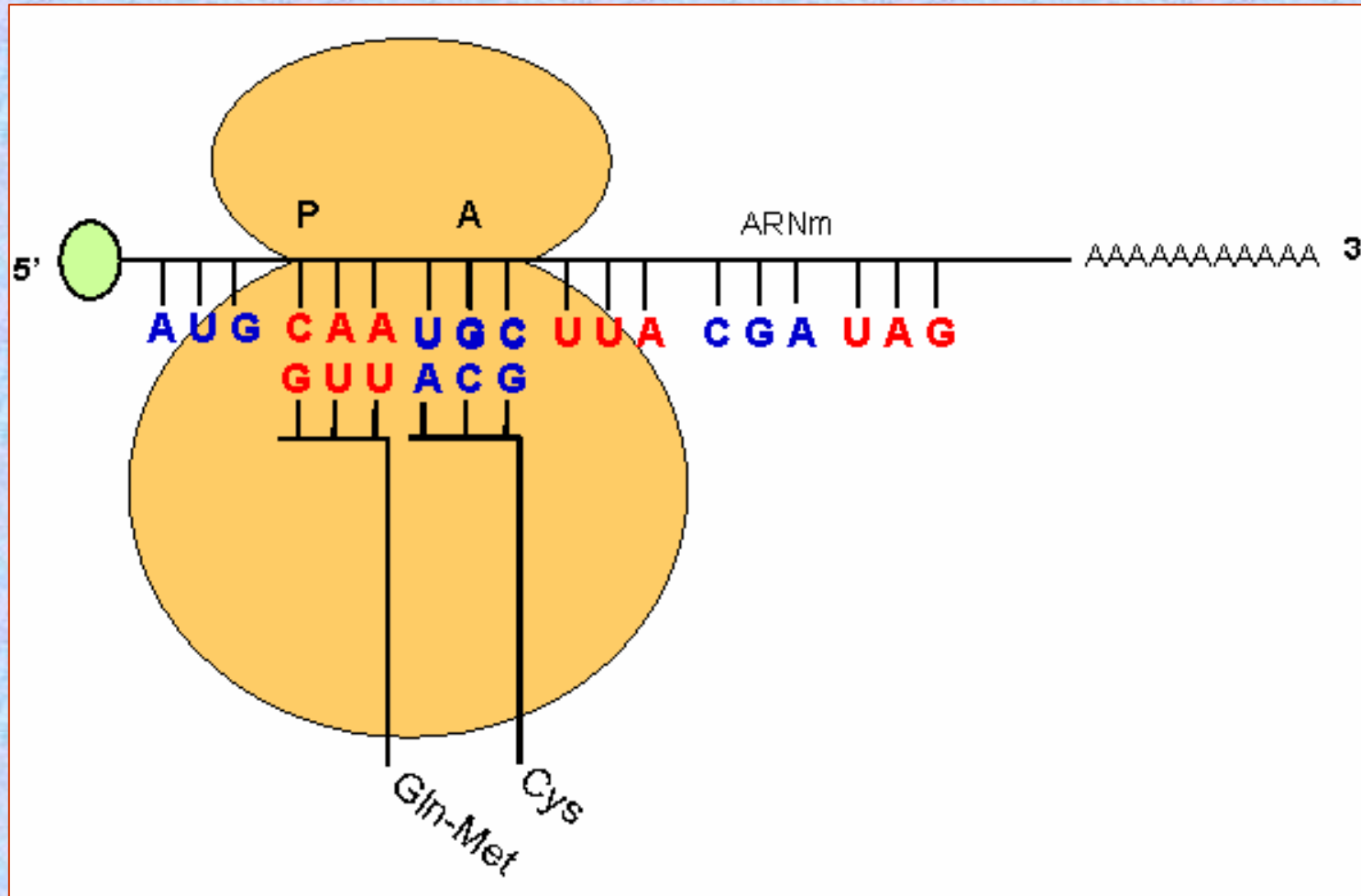
● Alongamento



Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

O ribosoma traslácase en dirección $5' \rightarrow 3'$, agora o dipéptido atópase na rexión peptídica e a rexión aminoacilico está baleira.

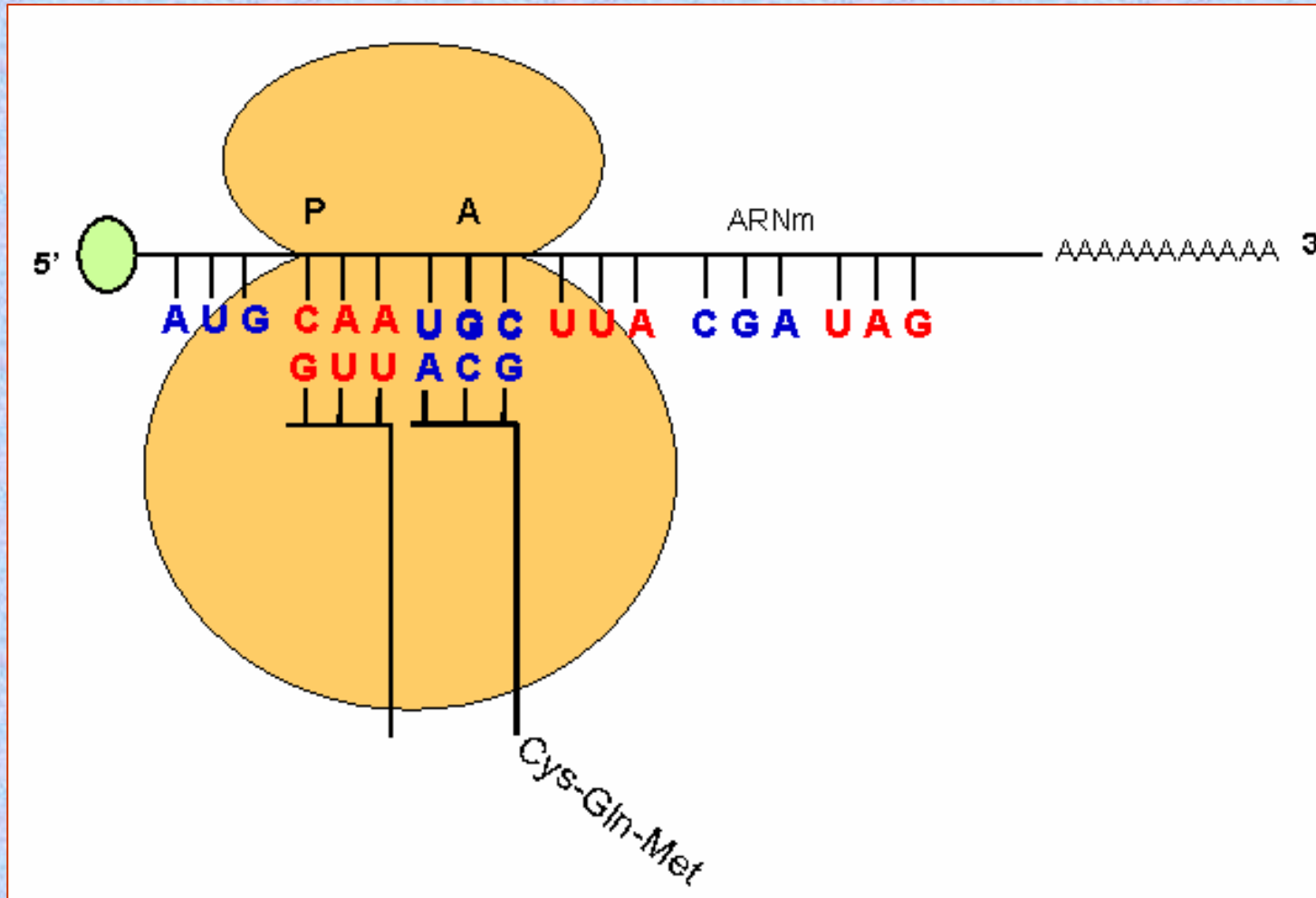
Alongamento



Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

Entra na rexión aminoacídica o ARNt unido ó aminoácido cisteína (Cys)

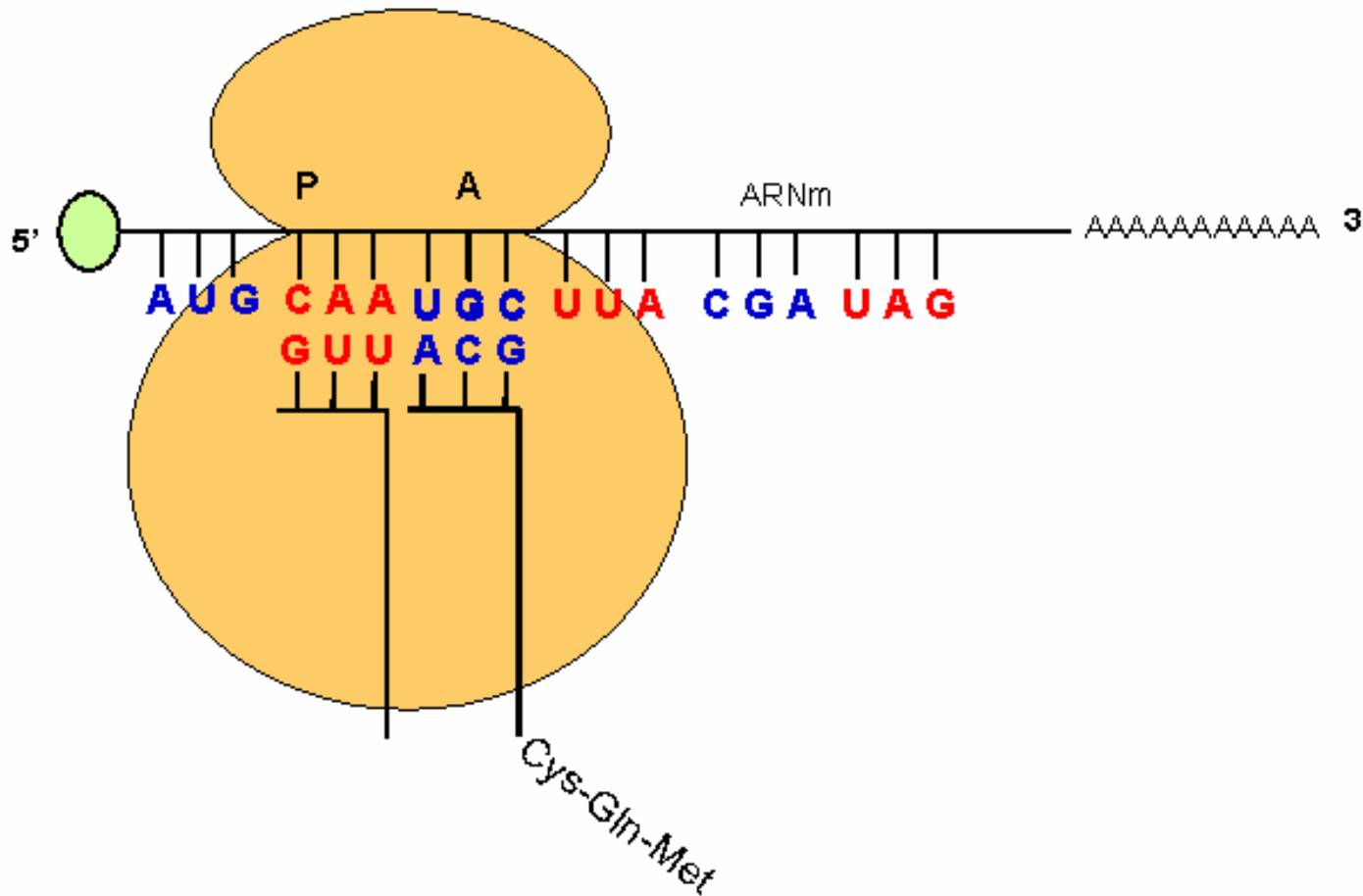
● Alongamento



Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

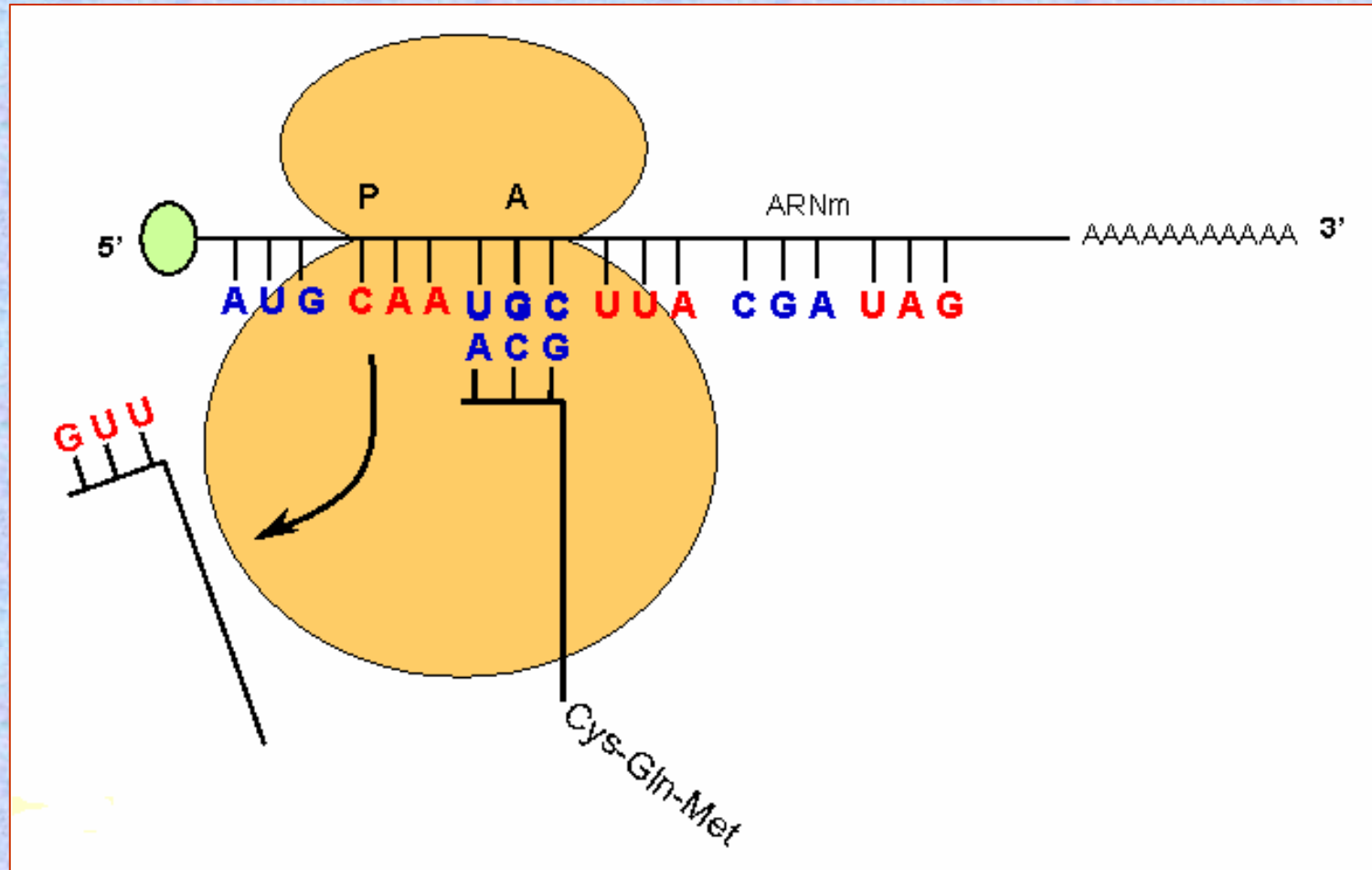
Formación do tripétido Met-Gln-Cys.

● Alongamento



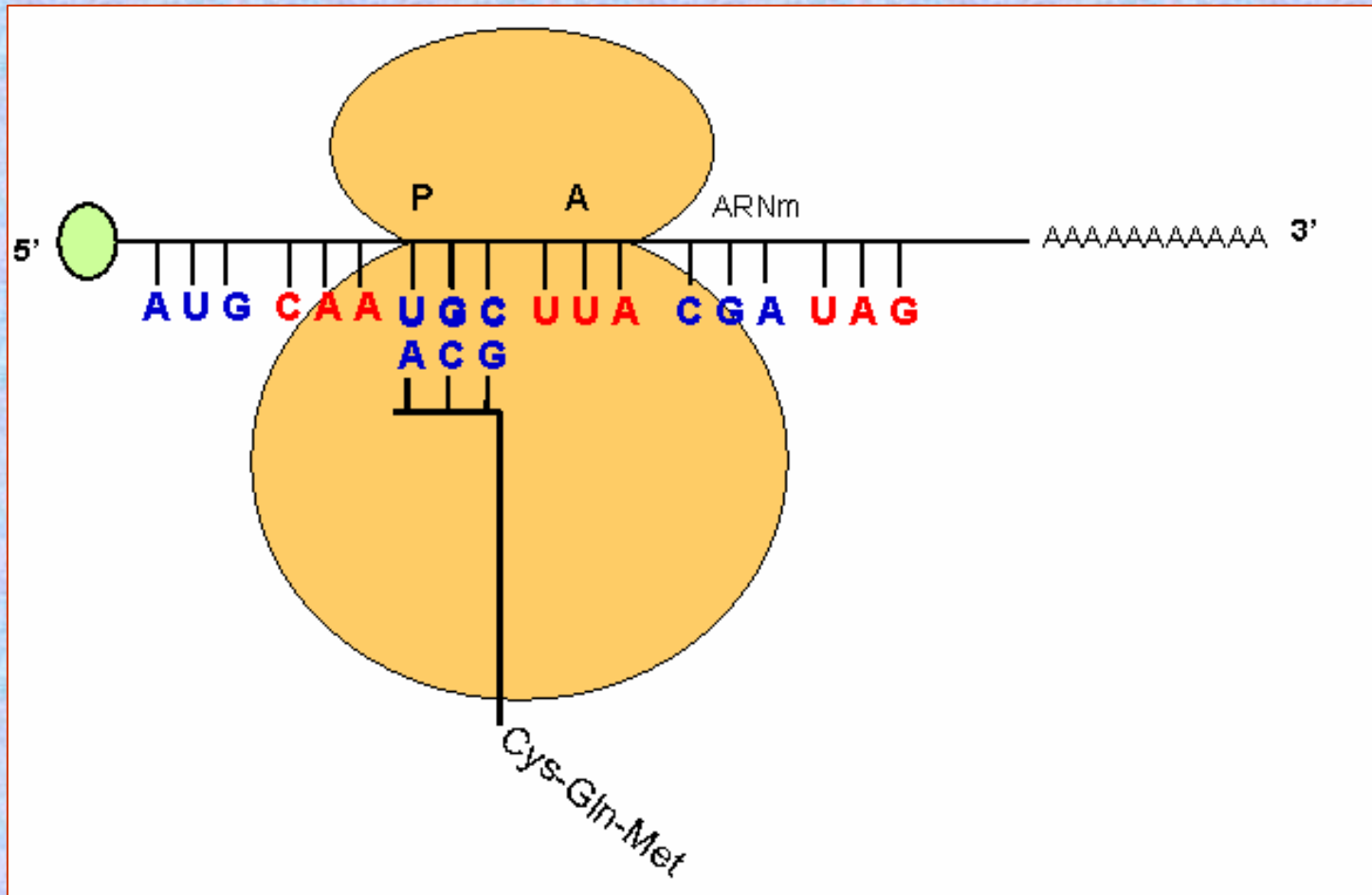
Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

● Alongamento



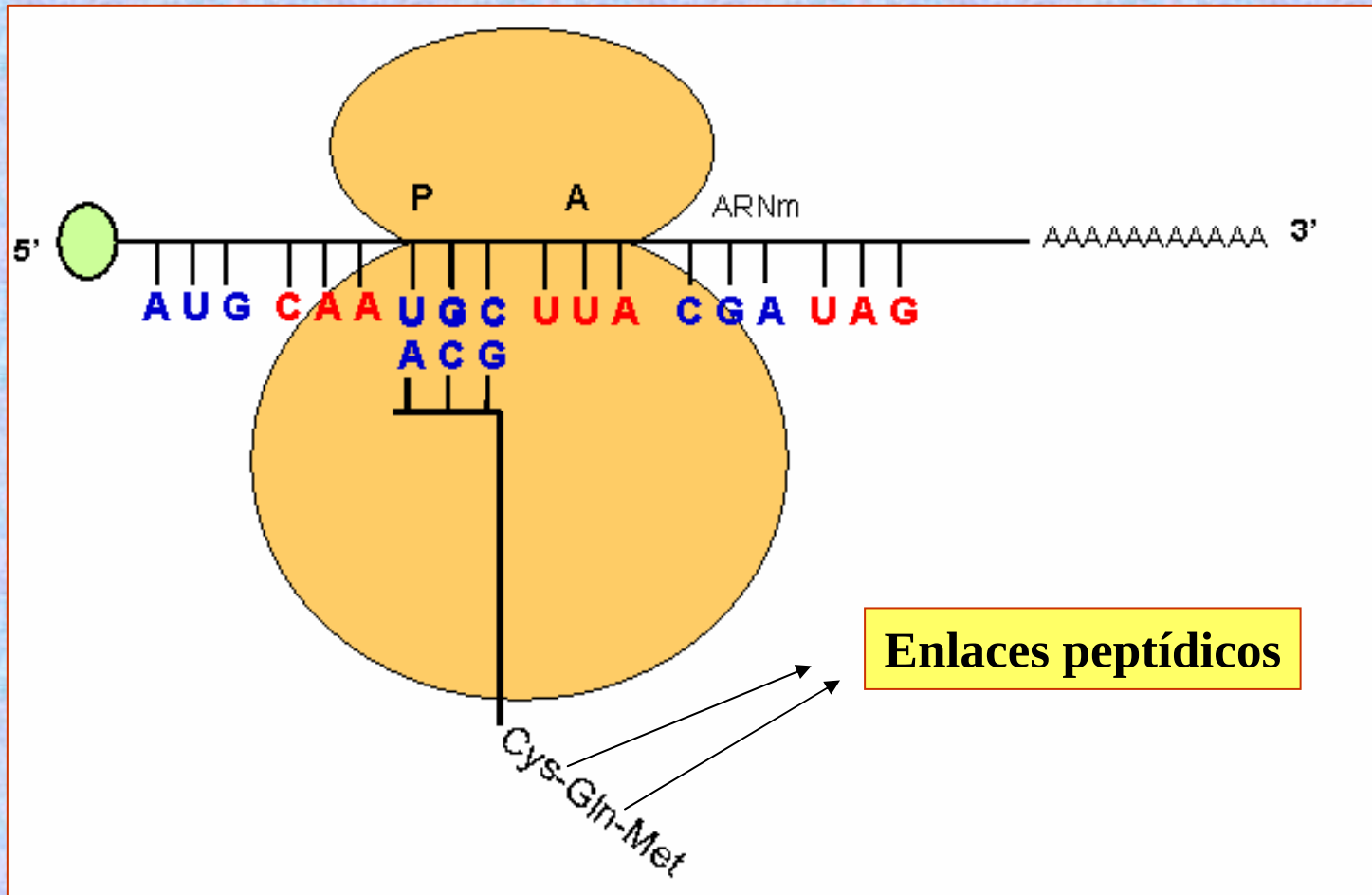
Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

● Alongamento



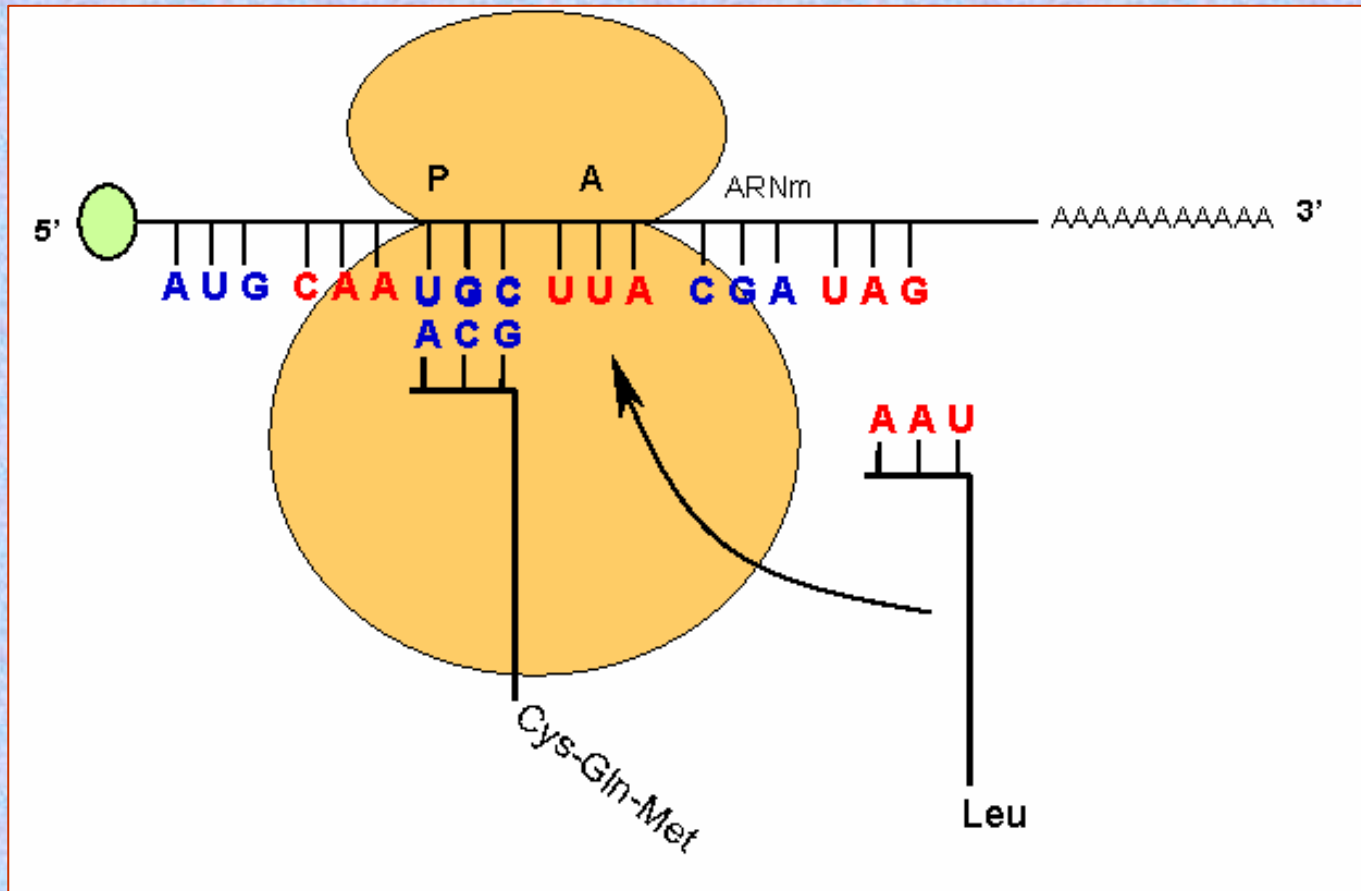
Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

● Alongamento



Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeno_ov/

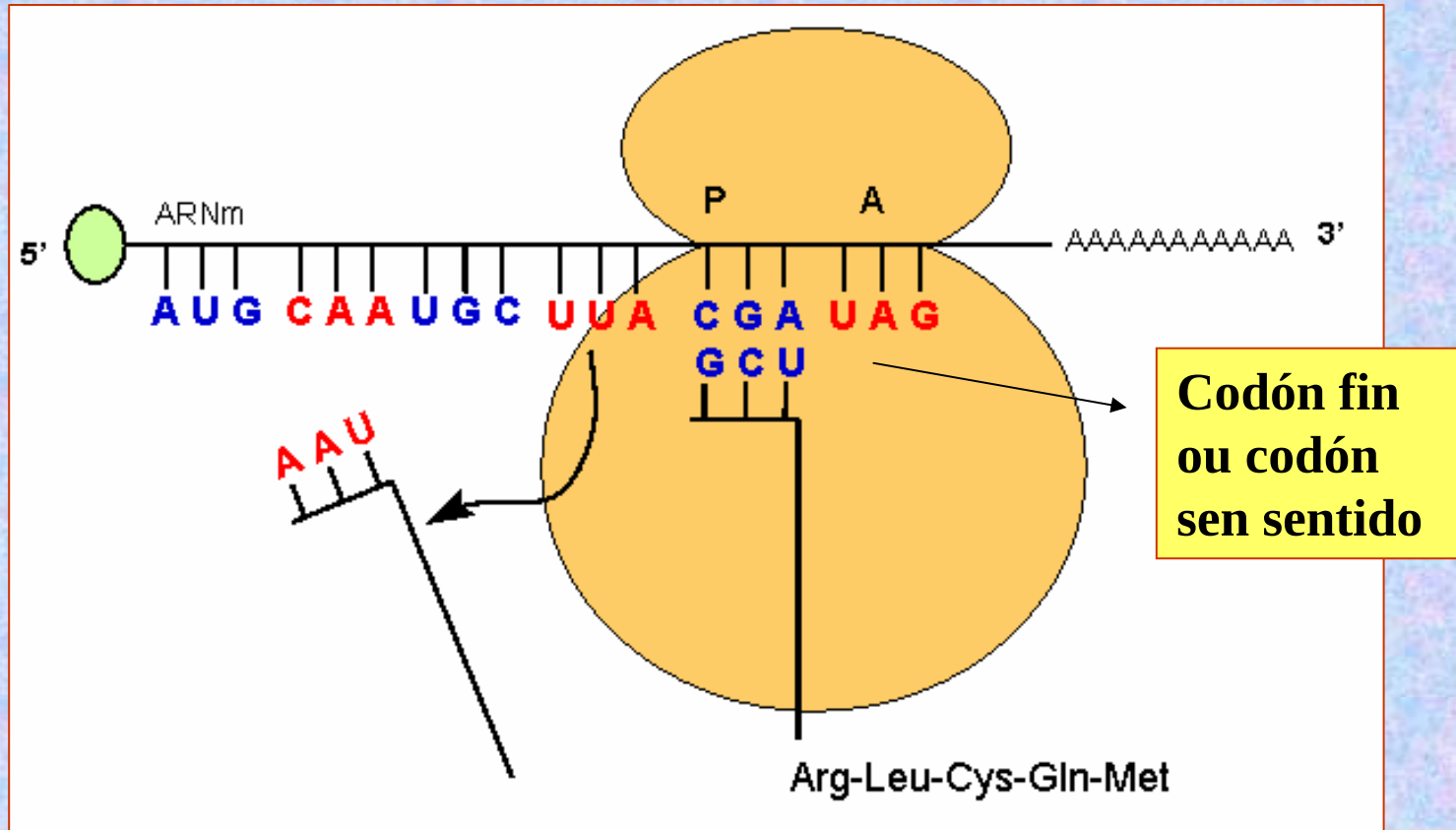
● Alongamento



Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

O proceso de formación da cadea peptídica continúa ata atopar un codón sen sentido.

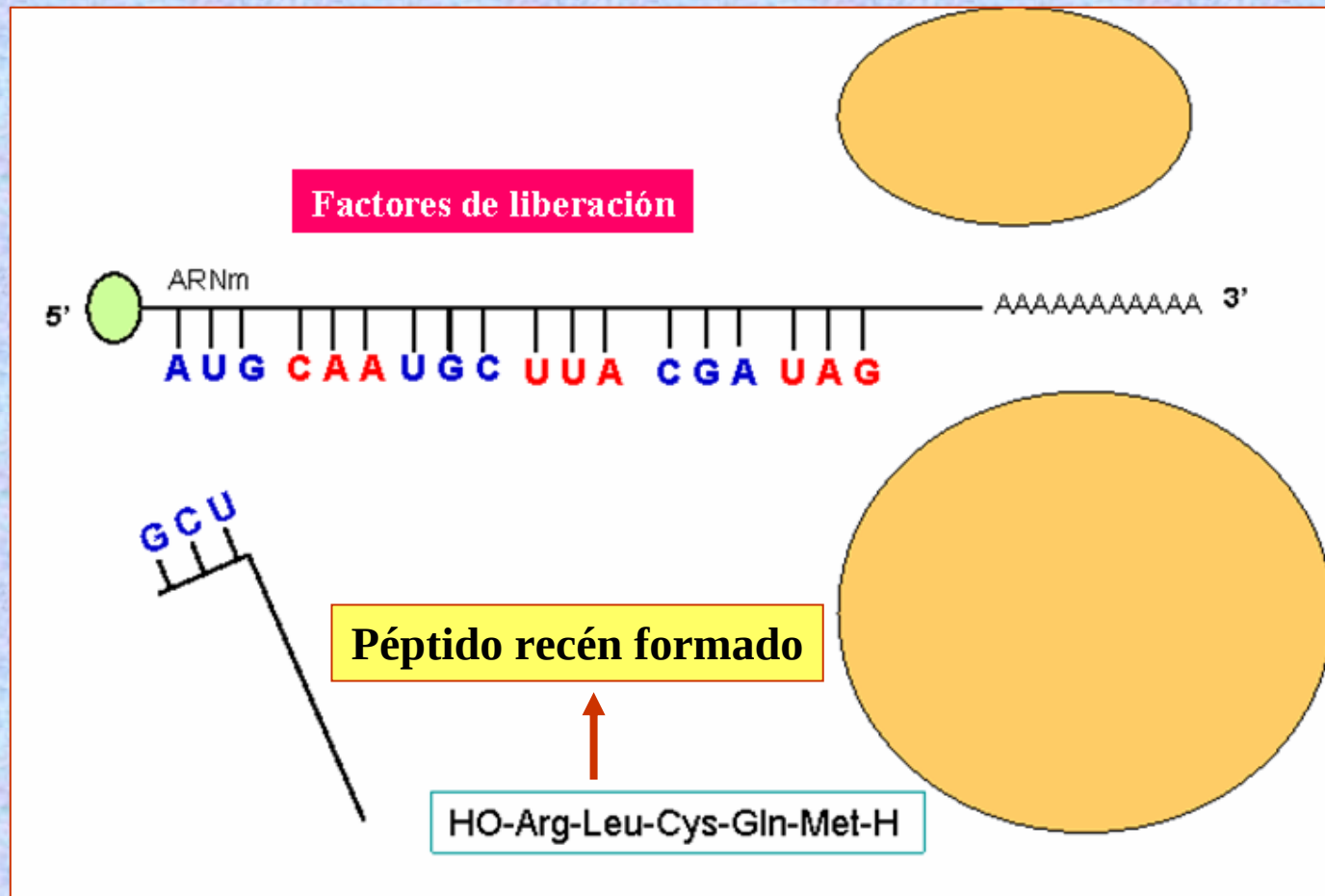
● Alongamento



Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

<http://learn.genetics.utah.edu/es/units/basics/transcribe/>

● Terminación

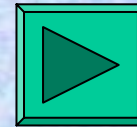


Fonte modificada: http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/

En presencia de factores de terminación a cadea polipeptídica recién formada adopta espontaneamente a conformación nativa. As subunidades dos ribosomas disóciáanse e sepáranse do ARNm que pouco despois metabolízase.

ANIMACIONES

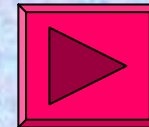
Tradución



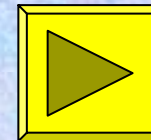
Tradución procariotas
(inglés)



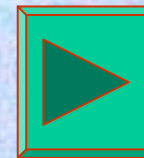
Tradución eucariotas
(inglés)



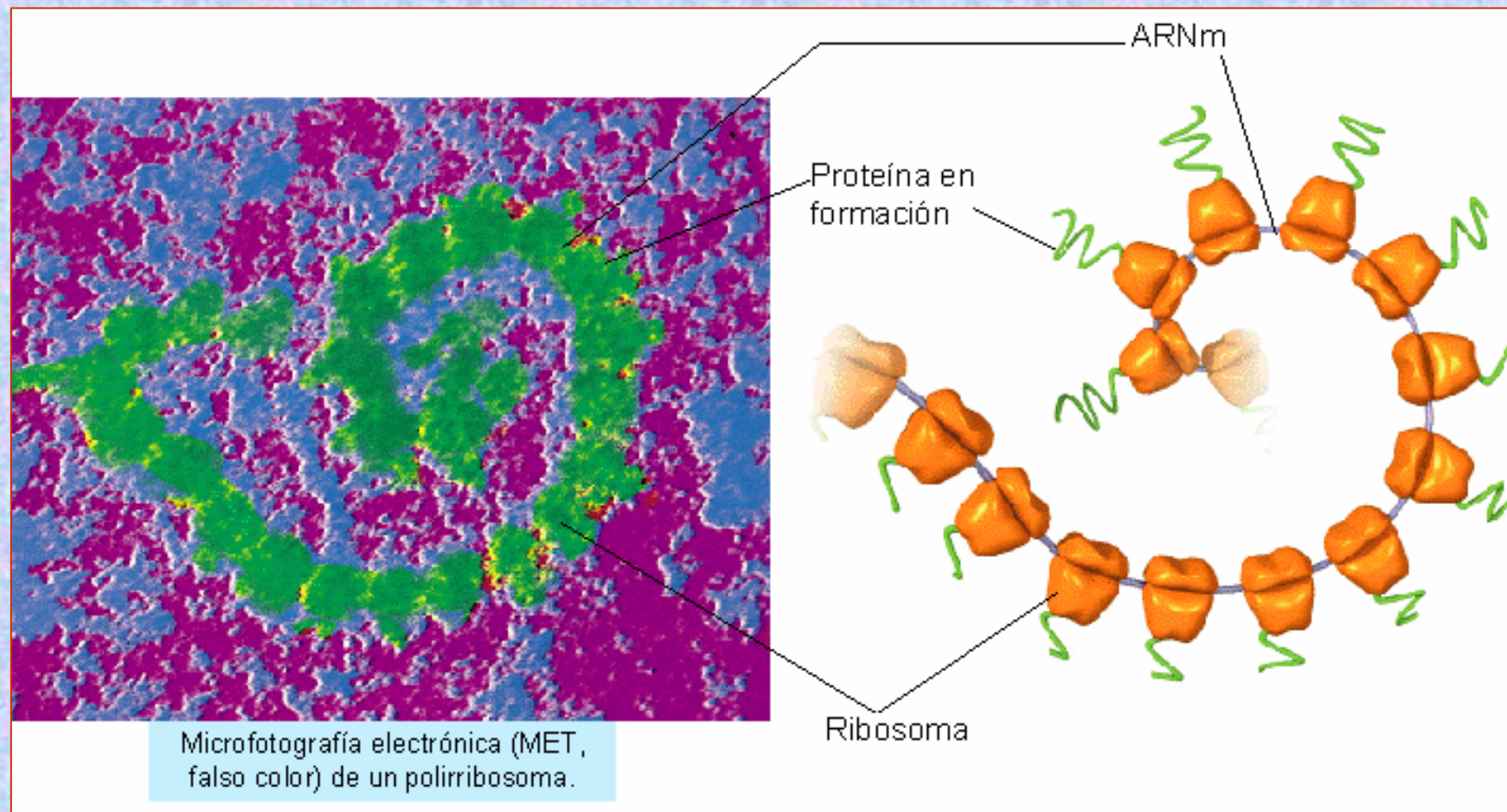
Trascripción e tradución



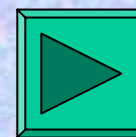
Trascripción e tradución 2

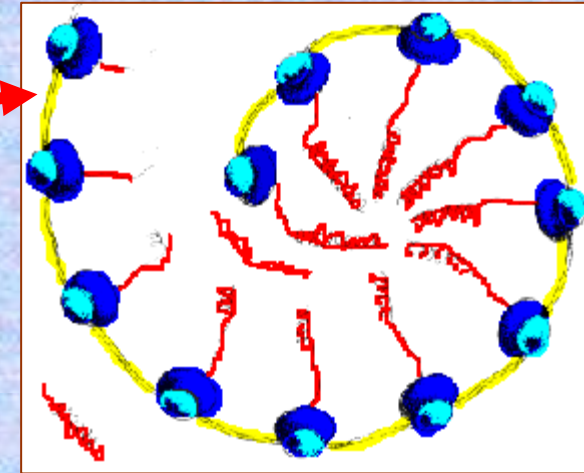
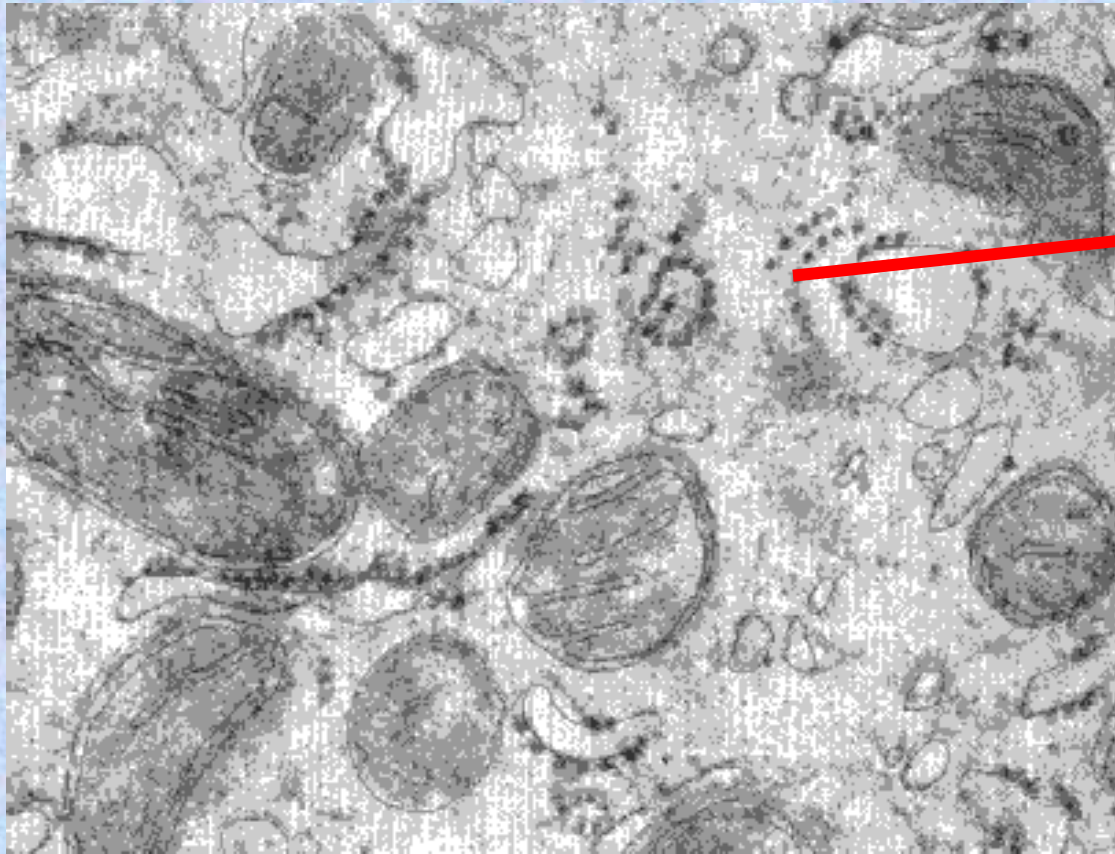


POLISOMA OU POLIRRIBOSOMA



Conxunto de ribosomas que traducen o mesmo ARNm.





POLISOMAS OU POLIRRIBOSOMAS



*Departamento Bioloxía e Xeoloxía
I.E.S. Otero Pedrayo. Ourense.*