

## BIOLOGIA

### UD IV. Genètica

#### IV. 3. Dels gens a les proteïnes

### Índex d'aprenentatge

1. Activitat dels àcids nucleics: El dogma central de la genètica  
Replicació  
Transcripció  
Traducció
2. Experimentacions de Archibald Garrod i Beadle i Tatum.  
Desenvolupament, significat i aportació a la biologia.
3. Evolució del concepte: un gen- un enzim a un gen- un polipètid.
4. Identificació del paper de l'ARN.  
Experimentació amb *Acetabularia*
5. Esquema i significat biològics de la transcripció i traducció.  
Comparació dels processos a procariotes i eucariotes  
Detalls del procés de transcripció a procariotes i eucariotes  
Processament de l'ARNm als eucariotes
6. El codi genètic com a llenguatge per llegir aminoàcids  
Triplets de bases nitrogenades. Codon i anticodon
7. La traducció: síntesi de proteïnes  
Estructura de l'ARN transferent i ribosòmic  
Estructura dels ribosomes  
Unió entre l'ARNt i l'aminoàcid  
Formació dels polipèptids  
Poliribosomes en el citoplasma  
Síntesi de proteïnes sobre les membranes del reticle endoplasmàtic
8. L'expressió dels gens.  
Mecanismes de control de l'expressió gènica  
L'ADN dels bacteris  
El model de l'operon: lactosa i triptofan  
Expressió dels gens als eucariotes  
Factors diferenciadors del genoma eucariota