



Biologia

Blocs de continguts	Criteris d'avaluació
1. Del genotip al fenotip	<ul style="list-style-type: none">▪ Identifica el concepte de gen i la relació entre genotip i fenotip.▪ Descriu les característiques químiques i les propietats de les biomolècules bàsiques que configuren l'estructura cel·lular per interpretar-ne la funció en els processos biològics.▪ Identifica dels diferents nivells estructurals de les proteïnes així com la funció dels enzims en el metabolisme i els mecanismes de control de l'activitat enzimàtica.▪ Reconeix la composició i l'estructura dels àcids nucleics i la seva funció com a portadors de les característiques hereditàries.▪ Identifica la morfologia dels cromosomes i analitza representacions de cariotips.▪ Identifica les lleis i els mecanismes moleculars i cel·lulars de l'herència per resoldre problemes senzills d'herència d'un sol caràcter i del processos de síntesi de proteïnes i de duplicació de l'ADN.▪ Argumenta algunes aplicacions de la genètica en l'obtenció de recursos i en la salut humana a partir de l'anàlisi i la interpretació de textos.
2. De la cèl·lula a l'organisme	<ul style="list-style-type: none">▪ Diferencia la cèl·lula eucariota i procariota i reconeix l'estructura i les funcions dels òrgans cel·lulars.▪ Identifica l'estructura i la funció d'algunes cèl·lules especialitzades: secretores, musculars, nervioses.▪ Identifica en esquemes o representacions les fases del cicle cel·lular, i explica les diferències i el significat de la mitosi i la meiosi. Descriu els mecanismes que controlen el cicle cel·lular i la disfunció en les cèl·lules canceroses.▪ Defineix els processos de diferenciació cel·lular: totipotència i especialització. Relaciona aquests conceptes amb l'aplicació de les cèl·lules mare en biomedicina.▪ Argumenta el significat i les aplicacions de la clonació i les implicacions socials i ètiques de l'ús d'aquestes tècniques a partir d'articles científics i/o d'opinió.
3. L'intercanvi de matèria i energia entre els organismes i l'entorn	<ul style="list-style-type: none">▪ Identifica els diferents tipus de glúcids i lípids i en relaciona la funció energètica, de reserva i estructural.▪ Reconeix l'estructura dels principals monosacàrids i disacàrids i polisacàrids interpreta la relació estructura-funció dels principals glúcids i lípids.▪ Explica el significat biològic de la respiració cel·lular, el destí dels substrats i el paper de l'oxigen en el procés respiratori aeròbic. Resol problemes sobre catabolisme, anabolisme i balanç energètic.▪ Identifica les fermentacions com a degradacions parcials de les biomolècules i les relaciona amb l'obtenció d'aliments.



4. Els bacteris i virus en acció	<ul style="list-style-type: none">▪ Identifica la morfologia i l'estructura dels virus i relaciona la replicació del material hereditari amb les infeccions víriques. Identifica les implicacions en la salut individual i col·lectiva d'algunes malalties víriques i reconeix les mesures de prevenció.▪ Identifica la morfologia i l'estructura bacteriana i relaciona el procés d'autoduplicació. Reconeix la presència dels bacteris en la vida quotidiana i algunes de les seves aplicacions en processos industrials: agricultura, farmàcia i alimentació.▪ Relaciona la utilització dels antibiòtics amb els efectes sobre la salut i els problemes de resistència que es generen amb l'ús inadequat.▪ Explica de forma esquemàtica les reaccions antígen i anticòs com a mecanismes de defensa que desenvolupa l'organisme. Relaciona els processos del sistema immune amb les vacunes, els processos al·lèrgics i el càncer.
5. La biodiversitat	<ul style="list-style-type: none">▪ Classifica els organismes en els cinc regnes a partir de les seves característiques morfoanatòmiques i fisiològiques.▪ Identifica alguns mecanismes de l'evolució i l'aparició o desaparició d'espècies com la selecció natural o processos genètics.▪ Identifica xarxes tròfiques en representacions d'ecosistemes terrestres i aquàtics i explica la importància dels productors. Interpreta el significat de la fotosíntesi i contrasta la fotosíntesi amb altres formes de producció.▪ Reconeix la importància del manteniment de la biodiversitat i indica accions per a la conservació d'espècies en perill d'extinció.