

Dept. de Ciències de la Naturalesa

Curs 2017-2018

Nivell: 2n batxillerat

Assignatura: Biologia

CRITERIS D' AVALUACIÓ

-Analitzar el caràcter obert de la biologia a través de l'estudi d'algunes interpretacions, hipòtesis i prediccions científiques sobre conceptes bàsics d'aquesta ciència, com la composició cel·lular dels organismes, la naturalesa del gen, l'origen de la vida, etc., valorant els canvis que s'han produït al llarg del temps i la influència del context històric

-Dissenyar i realitzar investigacions tenint en compte algunes característiques essencials del treball científic: plantejament concret del problema, formulació d'hipòtesis contrastables, disseny i realització d'experiències, i anàlisi i comunicació de resultats i conclusions

-Identificar els diferents tipus de macromolècules que constitueixen la matèria viva i relacionar-les amb la seva funció biològica en la cèl·lula

-Explicar les raons per les quals l'aigua i les sals minerals són fonamentals en els processos biològics i relacionar les propietats biològiques dels oligoelements amb les seves característiques fisicoquímiques

-Interpretar l'estructura interna d'una cèl·lula eucariota animal i una altra de vegetal, i d'una cèl·lula procariota a partir de microfotografies, esquemes o del microscopi òptic, i identificar, representar i descriure els orgànuls i les seves funcions. Explicar la teoria cel·lular i la seva importància en el desenvolupament de la biologia

-A partir de microfotografies i esquemes s'han d'escriure les característiques del cicle cel·lular i les modalitats de divisió del nucli i del citoplasma, justificar la importància biològica de la mitosi i la meiosi, i explicar els avantatges de la reproducció sexual i relacionar la meiosi amb la variabilitat genètica de les espècies

-Explicar el significat biològic de la respiració cel·lular, indicant les diferències entre la via aeròbia, l'anaeròbia i la fermentació, en relació a la rendibilitat energètica, els productes finals originats i el seu interès industrial

-Diferenciar en la fotosíntesi les fases lluminosa i obscura, identificant les estructures cel·lulars en les quals es realitza, els substrats necessaris, els productes finals i el balanç energètic, i valorar la seva importància en el manteniment de la vida

-Aplicar els mecanismes de transmissió dels caràcters hereditaris, d'acord amb les hipòtesis mendelianes i la teoria cromosòmica de l'herència, a la interpretació i

resolució de problemes relacionats amb l'herència

- Explicar el paper de l'ADN com a portador de la informació genètica i la naturalesa del codi genètic, relacionant les mutacions amb alteracions en la informació i amb la variabilitat dels éssers vius i amb la salut de les persones

- Analitzar algunes aplicacions i limitacions de la manipulació genètica en vegetals, animals i en l'ésser humà, les seves implicacions ètiques, valorant l'interès de la investigació del genoma humà en la prevenció de malalties hereditàries

- Determinar les característiques que defineixen els microorganismes i conèixer els principals trets que permeten la diversificació en diferents grups. Conèixer i valorar el paper dels microorganismes en els cicles biogeoquímics, en processos industrials i en la protecció ambiental i en les malalties infeccioses per raó del seu poder patogen i valorar la responsabilitat de l'ésser humà en la seva transmissió

- Analitzar els mecanismes de defensa que desenvolupen els éssers vius davant de la presència d'antígens, conèixer el concepte actual d'immunitat i explicar les característiques de la resposta immunitària i els principals mètodes per aconseguir o potenciar la immunitat

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

L'assignatura s'avaluarà a partir de les notes obtingudes en les proves escrites. Se'n realitzaran 2 per avaluació, i els continguts avaluats s'aniran acumulant al llarg del curs. Per a la nota de cada avaluació es comptarà un 40% la nota del primer examen i un 60 % la nota del segon. Com que els continguts es van acumulant, no es duran a terme exàmens de recuperació. Per a calcular la nota final de juny, la primera avaluació comptarà un 10%, la segona un 20% i la tercera un 70%.