

Biologia

1. Criteris de qualificació

Seguiment*	Globalitzador
60 %	40 %

*Seguiment: treball diari, exposicions, informes de les pràctiques laboratori, recull de les activitats i apunts, observació de l'aprofitament del temps d'aula i del laboratori (individual i en grup), proactivitat i participació en debats, reptes de treball, tasques d'indagació, ...

COMPETÈNCIA ESPECÍFICA	1	2	3	4	5	6
% valoració	20%	20%	20%	20%	5%	15%

1. Metodologia i aspectes importants de la matèria

Les metodologies que es poden emprar per desenvolupar les diferents competències de la matèria són: aprenentatge indagatiu, aprenentatge a través de pràctiques de laboratori, aprenentatge a partir de problemes reals o estudi de casos, explicacions a l'aula, entre d'altres. Les metodologies s'adaptaran segons les necessitats i objectius de cada curs i grup.

1. Enllaç curricular de la matèria

1r i 2n BATX		
COMPETÈNCIA ESPECÍFICA	CRITERIS AVALUACIÓ	INSTRUMENTS AVALUACIÓ

1. Interpretar, comunicar informació i dades procedents de treballs científics, i argumentar amb precisió i utilitzant diferents formats, per analitzar conceptes, processos, mètodes, experiments o resultats de les ciències biològiques.	1.1 Analitzar críticament conceptes i processos relacionats amb els sabers de la Biologia, seleccionant i interpretant informació en diferents formats (models, gràfics, taules, diagrames, fórmules, esquemes o d'altres)	Informe d'activitats pràctiques a l'aula. Informe de pràctiques de laboratori. Proves escrites.
	1.2 Comunicar informacions o opinions raonades relacionades amb els sabers de la matèria de Biologia transmetent-les de manera clara i rigorosa, utilitzant la terminologia i el format adequats (models, gràfics, taules, informes, diagrames, fórmules, continguts digitals o d'altres) i responent de manera fonamentada a les qüestions que puguin sorgir durant el procés.	
	1.3 Argumentar sobre aspectes relacionats amb els sabers de la matèria de Biologia, defensant una posició de manera raonada i amb una actitud oberta, flexible, receptiva, respectuosa davant l'opinió dels altres i basada en els coneixements científics.	
2. Identificar, seleccionar, organitzar i avaluar críticament informació, contrastant-ne la fiabilitat per resoldre preguntes plantejades de manera autònoma i crear continguts relacionats amb les ciències biològiques.	2.1 Plantejar i resoldre qüestions i crear continguts relacionats amb els sabers de la matèria de Biologia localitzant i citant fonts adequades i seleccionant, organitzant i analitzant críticament la informació.	Informe d'activitats pràctiques a l'aula. Informe de pràctiques de laboratori. Proves escrites. Exposicions orals.

	2.2 Contrastar i justificar la credibilitat d'informació relacionada amb els sabers de la matèria, utilitzant fonts fiables, aportant dades i adoptant una actitud crítica i escèptica vers informacions interessades, sense autoria contrastada o sense una base científica, com ara pseudociències, teories de la conspiració, creences infundades, rumors, etc.	
3.Dissenyar i desenvolupar projectes de recerca relacionats amb la biologia i analitzar críticament els resultats d'aquests projectes i de treballs d'investigació i divulgació, comprovant si segueixen els passos de la metodologia científica, per avaluar la fiabilitat de les conclusions.	3.1 Plantejar preguntes i formular hipòtesis que puguin ser respostes o contrastades utilitzant mètodes científics i intentin explicar fenòmens biològics, i fer prediccions sobre aquests fenòmens.	Informe d'activitats pràctiques a l'aula. Informe de pràctiques de laboratori. Proves escrites.
	3.2 Avaluar la fiabilitat de les conclusions d'un treball de recerca propi d'acord amb la interpretació dels resultats obtinguts.	
	3.3 Dissenyar l'experimentació, la presa de dades i l'anàlisi de fenòmens biològics, i seleccionar els instruments necessaris, de manera que permetin respondre preguntes investigables concretes i contrastar una hipòtesi plantejada minimitzant els biaixos en la mesura que sigui possible.	

	3.4 Portar a terme experiments i prendre dades quantitatives i qualitatives sobre fenòmens biològics, seleccionant i utilitzant els instruments, les eines o les tècniques adequats amb correcció i precisió.	
	3.5 Interpretar i analitzar resultats obtinguts en el projecte de recerca utilitzant, quan calgui, eines matemàtiques i tecnològiques i reconeixent-ne l'abast i les limitacions per obtenir conclusions raonades i fonamentades o valorar la impossibilitat de fer-ho.	
	3.6 Establir col·laboracions dins i fora del centre educatiu en les diferents fases del projecte científic per treballar amb més eficiència, utilitzant les eines tecnològiques adequades, valorant la importància de la cooperació a la recerca, respectant la diversitat i afavorint la inclusió.	
4. Aplicar els aprenentatges de manera integrada i les diverses formes de raonament pròpies de la ciència, per plantejar i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques, cercant i utilitzant les estratègies adequades, analitzant críticament les solucions i reformulant el procediment, si calgués.	4.1 Resoldre problemes o donar explicació a processos biològics fent servir recursos variats com ara coneixements, dades i informació, raonament lògic, pensament computacional o recursos digitals.	Informe d'activitats pràctiques a l'aula. Informe de pràctiques de laboratori. Proves escrites.

	4.2 Analitzar críticament la solució a problemes sobre fenòmens biològics, i modificar els procediments utilitzats o conclusions obtingudes si aquesta solució no és viable o davant de noves dades aportades o trobades amb posterioritat.	
5. Dissenyar, promoure i executar iniciatives de conservació del medi ambient basades en fonaments científics i analitzar els impactes d'activitats humanes sobre el medi ambient o la disponibilitat de recursos, a partir d'observacions de camp i d'informació en diferents formats per promoure i adoptar hàbits compatibles amb el desenvolupament sostenible.	5.1 Argumentar sobre la importància d'adoptar hàbits saludables i un model de individual, local i global, concebant-los com a grans reptes de la humanitat i basant-se en dades científiques i en els sabers de la matèria de Biologia.	Informe d'activitats pràctiques a l'aula. Proves escrites.
	5.2 Proposar i justificar la necessitat d'adoptar hàbits i portar a terme iniciatives sostenibles i saludables en l'àmbit local i argumentar sobre els efectes positius i la urgència d'adoptar-los basant-se en els sabers de la matèria.	
6. Descriure, integrar i relacionar els principals processos característics dels éssers vius per justificar la complexitat de la vida i desmarcar-la del que és inert.	6.1 Identificar i diferenciar les diferents biomolècules pròpies dels éssers vius.	Informe d'activitats pràctiques a l'aula. Informe de pràctiques de laboratori. Proves escrites.

	6.2 Identificar experimentalment diferents tipus de biomolècules i relacionar-les amb les estructures biològiques i els aliments.	
	6.3 Justificar el concepte de cèl·lula com a unitat estructural i funcional dels éssers vius. 6.4 Explicar les característiques i els processos vitals dels éssers vius mitjançant l'anàlisi de les seves biomolècules, de les seves funcions, de les interaccions bioquímiques entre biomolècules i de les seves reaccions metabòliques.	
	6.5 Aplicar metodologies analítiques al laboratori utilitzant els materials adequats amb precisió.	
	6.6 Justificar la importància del processament de la matèria i l'energia per al manteniment de la vida en diferents nivells (cel·lular, organisme, ecosistema) i per a la seva capacitat d'autoconservació.	
	6.7 Argumentar la importància del programa genètic per a la vida dels éssers vius i la seva relació amb l'evolució biològica.	

