



**PROGRAMACIÓ D'AULA
DE BATXILLERAT:
SITUACIONS
D'APRENTATGE
CURS 2024-2025**

**DEPARTAMENT BIOLOGIA I GEOLOGIA
CURS 2024-2025**

ÍNDEX

<i>Introducció</i>	2
1.- Programació aula 1r Batxillerat	3
▪ <i>Situació 1: La dinàmica terrestre i processos endògens</i>	4
▪ <i>Situació 2: Els processos externs (exògens). Geologia i societat</i>	8
▪ <i>Situació 3: Història de la Terra i de la vida.</i>	12
▪ <i>Situació 4: Ecologia i sostenibilitat</i>	14
▪ <i>Situació 5: Els éssers vius: composició i estructura</i>	18
▪ <i>Situació 6: Biodiversitat i evolució</i>	21
▪ <i>Situació 7: Els microorganismes</i>	25
▪ <i>Situació 8: La funció de nutrició en animals</i>	28
▪ <i>Situació 9: Les funcions de relació i reproducció en animals</i>	32
▪ <i>Situació 10: Fisiologia vegetal</i>	36
2.- Programació aula 2n Batxillerat	39
▪ <i>Situació 0: Bloc A: Experimentació en biologia</i>	40
▪ <i>Situació 1: Bloc B: Bioelements i biomolècules</i>	43
▪ <i>Situació 2: Bloc C: Biologia cel·lular</i>	46
▪ <i>Situació 3: Bloc D: Metabolisme</i>	48
▪ <i>Situació 4: Bloc E: Els microorganismes i formes acel·lulars</i>	50
▪ <i>Situació 5: Bloc F: Genètica molecular</i>	54
▪ <i>Situació 6: Bloc G: Immunologia</i>	57

INTRODUCCIÓ

Les matèries de Biologia i Geologia tant en l'educació secundària obligatòria com en el batxillerat busquen contribuir als coneixements necessaris per a comprendre processos tan significatius en l'actualitat com el canvi climàtic o les diferents crisis ambientals, les conseqüències d'aquests per a la població i el compromís amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'Agenda 2030 de Nacions Unides.

El nostre objectiu com a departament és educar ciutadans i ciutadanes globals, persones compromeses amb si mateixes, amb els altres i amb el planeta mitjançant les diferents unitats didàctiques, les tasques, els projectes, les activitats... permeten que l'alumnat reflexione sobre els reptes del segle XXI i contribueix a la construcció d'un món millor.

Com assignatura científica veuem molt clar que acabar amb la fam o incrementar la salut dels humans són dos objectius que han estat sempre presents en la investigació en les ciències de la vida. Aconseguir un accés suficient a l'aigua i a l'energia són objectius constants de la investigació física, com també ho són els relacionats amb els impactes de l'activitat humana en els equilibris del planeta com el clima o la vida submarina o terrestre. Actualment ens preguntem de manera particular quin serà el possible impacte de les noves tecnologies digitals i de la robòtica sobre l'accés al treball. D'altra banda també cal tindre en compte que la pròpia investigació només es pot desenvolupar en un entorn de llibertat i de pau, i ha de tindre com a objectiu reduir les desigualtats entre les poblacions humanes i molt en particular les desigualtats de gènere com reclamen els Objectius per al Desenvolupament Sostenible.

Concretament la matèria de Biologia i Geologia té un paper destacat en contribuir a l'assoliment dels següents Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS):

- ODS 2: Fam zero
- ODS 3: Salut i benestar
- ODS 5: Igualtat de gènere
- ODS 6: Aigua neta i sanejament
- ODS 7: Energia assequible i no contaminant
- ODS 9: Indústria, innovació i infraestructura
- ODS 11: Ciutats i comunitats sostenibles
- ODS 12: Producció i consum responsables
- ODS 13: Acció pel clima
- ODS 14: Vida submarina
- ODS 15: Vida d'ecosistemes terrestres

PROGRAMACIÓ D'AULA

Departament Didàctic: **BIOLOGIA I GEOLOGIA**

Etapa Educativa: **BATXILLERAT**

Assignatura: **BIOLOGIA, GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS**

Curs/Grup: **1r BATXILLERAT**

Professora: **Professores del departament**

Curs Acadèmic: **2024 - 2025**

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 11-09-24 /10-10-24 NÚM. DE SESSIONS: 15
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 1	BLOCS D I E: La dinàmica terrestre i processos endògens	

Justificació

Què és el cinturó de foc del Pacífic? Per què es produeixen el terratrèmols i els volcans? En aquesta unitat intentarem resoldre la qüestió presentant els principals sistemes del planeta, amb les seues propietats i moviments. Reflexionarem sobre com es fa la ciència vindrà de la mà dels mètodes d'estudi de la geosfera. L'alumnat podrà també conèixer la teoria de la tectònica de plaques i les teories en las que es basa. Una vegada comprès el moviment horitzontal de la litosfera, l'alumnat en coneixerà els moviments verticals.

La tectònica de plaques és producte de la calor interna que produeix que es manifesta en processos endògens com el magmatisme i el metamorfisme. Així com la formació de roques endògenes i l'estudi dels plecs i les falles permet conèixer millor els processos d'activitat volcànica i sísmica que representen un risc per a la vida.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
Sistemes que formen el planeta Terra. Estructura, dinàmica i funcions de l'atmosfera i la hidrosfera i influència sobre el planeta.	CE 5.1. CE 1.1. CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2				

Mètodes d'estudi de la Terra. Interpretació de dades que determinen els models geoquímics i geodinàmic de la geosfera.	CE 5.2. CE 1 CE 2. CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
Els moviments horitzontals. Teoria de la Tectònica de plaques i les limitacions que tenia en el moment de la seua formulació. Límits de placa i fenòmens geològics associats. Dinàmica de la geosfera i el seu motor. Els moviments verticals de la litosfera	CE 5.3 CE 1.1. CE 2.1 CE 3.1 CE 3.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
Realització perfil fons oceànic	CE 5.3 CE 3.1		Aula	Fotocopia activitat, paper mil·limetrat	1
Els processos geològics interns (endògens) i la seua relació amb les vores de les plaques litosfèriques.	CE 5.3. CE 1.1 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
El magmatisme i l'activitat volcànica. Origen i productes.	CE 5.3. CE 1.1 CE 2.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material	1

	CE 3.1	la classe		fungible	
Els minerals que formen les roques i la seua Identificació.	CE 5.6 CE 1.3. CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Tasques diverses Memòria de la pràctica.	Aula Laborat ori	Llibre de text. Col·lecció de minerals i clau de identificació	1
Les roques magmàtiques i la seua classificació segons el grau de cristallització, la relació de mides dels cristalls o altres.	CE 5.6 CE 1.1 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
El metamorfisme i les roques metamòrfiques. Tipus de roques metamòrfiques en funció del seu origen i composició.	CE 5.6 CE 1.4 CE 1.5 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Identificació de les roques endògenes per les seues característiques.	CE 5.6 CE 1.3. CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Memòria de la pràctica.	Laborat ori	Col·lecció de roques i clau de identificació	1
Els esforços tectònics i la seua relació amb la dinàmica de plaques. Formació de plegats i falles	CE 5.3 CE 2.1 CE 2.3	Tasques diverses Participació de l'alumnat.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material	1

d'acord al tipus d'esforç i del material. Interpretar imatges de plecs i falles de forma raonada.	CE 3.1	Intervencions en la classe.		fungible. Imatges	
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 5.1. CE 5.2. CE 5.3 CE 5.6.	Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.	Aula		1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL DECRET 108/2022		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 14-10-24 / 06-11-24 NÚM. DE SESSIONS: 12
CURS	1R BATX	GRUP		Situació d'aprenentatge: 2	BLOCS D I E: Els processos externs (exògens). Geologia i societat

Justificació

És cert que el nostre riu du aigua, encara que no la vegem? Podem viure sense els recursos geològics? Per resoldre les nostres preguntes hem de conèixer els processos geològics que tenen lloc en l'exterior, com es forma el sòl i les roques sedimentaries que formen part dels recursos i patrimoni geològics i la necessitat de preservar-lo.

Com es modela el relleu per l'acció en la superfície dels agents geològics externs: l'aigua dels rius, torrenteres i glaceres, de l'onatge dels oceans, i del vent, i com aquestos agents també poden ocasionar catàstrofes, al igual que els processos endògens, i que podem predir, preveure i prevenir.

En aquesta unitat posem el valor la relació entre la geologia i la societat, emfasitzant la necessitat de la descoberta científica per tal de prevenir riscos i garantir que la societat es desenvolupa de manera sostenible i segura.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Els processos externs. La meteorització i tipus, on predomina cadascun d'ells. Formació del sòl i la seua estructura. La importància de la conservació de l'edafodiversitat.	CE 5.4. CE 1.1. CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Factors que provoquen la mobilització dels clastos, la seua maduració i selecció en funció del agent que intervé i la seua	CE 5.4. CE 1.4 CE 2	Tasques diverses Participació de l'alumnat.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material	1

AVAUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

sedimentació.	CE 3	Intervencions en la classe.		fungible	
Les roques sedimentàries, els minerals els que estan formades i la seua classificació segons la manera com s'han format. Relació dels diferents tipus de roques a través de l'estudi del cicle de les roques.	CE 5.6 CE 1.1 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Identificació de les roques sedimentàries per les seues característiques.	CE 5.6 CE 1.3. CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Memòria de la pràctica.	Laboratori	Col·lecció de roques i clau de identificació	1
Els agents geològics externs, Acció sobre la superfície terrestre i com hi produeixen el modelat. Interpretar el relleu com a resultat de la interacció entre els processos geològics interns i externs.	CE 5.4. CE 1.1 CE 1.4 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
Observació de l'acció del riu en la nostra localitat.	CE 5.4. CE 1.	Treball projecte: "Joves pel riu Palància"	Riu: voltants del centre	Material fungible. Mòbils per a gravar.	1
Determinar que és un risc natural. Com predir-lo, preveure'l i prevenir-lo i mecanismes per fer-lo. Posant-ne exemple amb argumentació.	CE 5.5 CE 1.3. CE 1.4 CE 2	Tasques diverses Participació de l'alumnat.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1

	CE 3	Intervencions en la classe			
Els riscos derivats dels processos geològics externs i l'activitat humana, i conèixer algunes estratègies de prevenció. Identificació del risc	CE 5.5 CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1
Els riscos derivats dels processos geològics interns: vulcanisme i sismicitat, i conèixer algunes estratègies de prevenció. Identificació del risc i estudi de casos concrets de l'Estat espanyol.	CE 5.5 CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1
La importància dels minerals i les roques com a recurs no renovable i els impactes associats a la seua extracció i el seu ús responsable. Valorar el nostre patrimoni geològics.	CE 5.7 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Imatges	1
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 4. CE 5.5 CE 5.6 CE 5.7 CE 1 CE 2 CE 3	Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.	Aula		1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 07-11-24/13-11-24 NÚM. DE SESSIONS: 4
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 3	BLOC C: Història de la Terra i de la vida	

Justificació

Com podem saber que ha passat a la Terra des de que es va formar? En aquesta unitat té molta rellevància el paper de la ciència i com va evolucionant amb el pas del temps, per a comprendre els esdeveniments que s'hi han produït al llarg de la història i prendre una perspectiva de llarg recorregut que no sempre resulta fàcil de comprendre.

Per això cal disposar d'eines gràfiques com ara una escala de temps geològic. L'alumnat ha de conèixer també els fonaments de la datació relativa i el paper que juguen els fòssils en el mètode paleontològic de correlació. També podrà conèixer algun cas de datació absoluta abans d'entrar en la descripció dels diferents intervals de temps d'evolució del planeta i les característiques de cadascun d'ells. Per finalitzar la unitat, l'alumnat interpretarà gràfics per reconstruir una història geològica determinada.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENT D'AVALUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Concepte de temps geològic i la seua divisió. Avanços de la ciència. Principis de la datació relativa i la importància dels fòssils.	CE 1.1. CE 2.3 CE 6.1. CE 6.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
La datació absoluta. Mètodes i principis per a l'estudi del registre geològic: reconstrucció de la	CE 1.1. CE 1.3 CE 6.1.	Tasca: reconstrucció d'una historia	Aula Casa	Llibre de text, ordinador, projector,	1

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

història geològica d'una zona.	CE 6.2.	geològica.		material fungible	
Visionat del video "La formación de la tierra" de National Geographic. Reconstrucció de la historia de la Terra (eons, eres i períodes) i principals esdeveniments.	CE 6.1. CE 6.2. CE 1.1. CE 1.2. CE 2.1 CE 3.3 CE 3.4.	Treball reconstrucció historia de la Terra	Aula Casa	Video, ordinador, projector, material fungible	2

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 14-11-24 /19-12-24 NÚM. DE SESSIONS: 16
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 4	BLOC B: Ecologia i sostenibilitat	

Justificació

És possible aturar el deteriorament del medi ambient, i parar la destrucció del nostre planeta? Què puc fer? Per a respondre a aquestes qüestions l'alumnat ha d'adquirir coneixements i destreses que li permeten valorar la informació relativa al medi que ens envolta i, a partir d'això, desenvolupar actituds, prendre decisions i actuar en conseqüència.

Està relacionat específicament a la importància de la conservació del medi ambient. Per desenvolupar-la cal que l'alumnat compregua les bases del funcionament dels ecosistemes i alguns conceptes clau: hàbitat, nínxol ecològic, biòtop i biocenosi. S'analitzen els impactes ambientals de l'activitat humana, així com el seu control i prevenció introduint a l'alumnat en la idea de desenvolupament sostenible i de l'Agenda 2030 que va en aquesta direcció. Es treballa específicament la importància de la preservació del medi ambient i la biodiversitat..

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENT D'AVALUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Els ecosistemes i els seus components. Tipus d'ecosistemes, importància dels factors abiòtics d'un ecosistema. Identificació dels components i factors amb exemples concrets.	CE 4.1. CE 1.1. CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Les adaptacions dels éssers vius als ecosistemes on viuen. La necessitat de l'adaptació al medi per a la supervivència de les espècies que	CE 4.1. CE 1.1. CE 6.2.	Tasques diverses Participació de	Aula	Llibre de text, ordinador, projector,	1

AVALUACIO DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

l'habiten.	CE 6.3.	l'alumnat. Intervencions en la classe.		material fungible	
Les relacions alimentàries. Paper de les espècies en les xarxes tròfica. Ecologia tròfica. Interpretació i elaboració de piràmides tròfiques.	CE 4.1. CE 1.1. CE 2.1 CE 3.1 CE 3.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
L'energia i la matèria als ecosistemes. Els cicles biogeoquímics: importància i relació amb els problemes ambientals.	CE 4.1. CE 4.2. CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
Estudi d'un ecosistema pròxim al centre, n'interpreta el resultat i comunica eficaçment el resultat de recerques o de petites investigacions	CE 4.1. CE 1.4 CE 1.5 CE 3	Projecte/Evidències/Producte final	Zona pròxima al centre. Casa	Ordinador, material fungible	1
Identificació de diferents adaptacions dels éssers vius al medi	CE 1.1 CE 1.2. CE 4.1. CE 6.2	Memòria de la pràctica.	Laboratori	Microscopi, mostres diverses de líquens i fulles.	1
Relacions entre el medi ambient i els humans. Avaluació dels impactes. Conceptes de sostenibilitat social, econòmica i ambiental. Agenda 2030	CE 4.3 CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1

per al desenvolupament sostenible		l'alumnat. Intervencions en la classe.			
El canvi climàtic: causes, conseqüències. Iniciatives globals, locals i individuals per fer front al canvi climàtic.	CE 4.2 CE 4.3 CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
La gestió dels recursos naturals i dels residus en el marc de l'economia circular	CE 4.3 CE 5.7. CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Protecció de la biodiversitat i la seua importància. Propostes per millorar la sostenibilitat.	CE 4.3 CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Indicadors de la sostenibilitat ambiental. Càlcul de la pròpia petjada ecològica interpretant el resultat críticament.	CE 4.3 CE 1.3 CE 1.4 CE 2.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Projectes d'investigació. Treball col·laboratiu realitzat per parelles en	CE 1 CE 2	Participació de l'alumnat i	Aula	Llibre de text, ordinador	3

el que cada grup analitzarà, investigarà, argumentarà i comunicarà el resultat de recerques o de petites investigacions, sobre un cas concrets	CE 3	procés col·laboratiu. Exposició treball		(tablet), projector, material fungible	
Avaluació de competències i sabers adquirits		Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.			1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 7-1-25 /31-1-25 NÚM. DE SESSIONS: 14
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 5	BLOC F: Els éssers vius: composició i estructura	

Justificació

És cert que el nostre cos no difereix massa d'un ratolí? Com funciona el nostre organisme? De què estan compostos els éssers vius? Quina estructura interna tenen? Com duen a terme els seus processos vitals de nutrició, relació i reproducció?

Per resoldre les nostres preguntes hem de conèixer els components de la matèria viva, com s'estructuren en nivells superiors, es a dir, cel·lular, tissular, òrgans, aparells i sistemes; així com entendre com funcionen els processos vitals.

Per a treballar aquestes qüestions realitzarem xicotetes investigacions, així com experiències al laboratori i tot amb el fi de conèixer com funciona el nostre cos i quin és el lloc de la nostra espècie en el seu entorn

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
La base química dels éssers vius. Biomolècules inorgàniques: aigua i sals minerals. Biomolècules orgàniques: glúcids, lípids, proteïnes i àcids nucleics	CE 7.2. CE 1.1. CE 1.2. CE 1.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	4
Identificació de les diferents biomolècules mitjançant tècniques de laboratori.	CE 7.2 CE 1.1 CE 1.2.	Memòria de la pràctica.	Laboratori	Material i productes de laboratori	1

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

Teoria cel·lular. Cèl·lula procariota i eucariota. Models d'organització. Mecanismes d'intercanvi substàncies en la membrana. Respiració cel·lular i fotosíntesi.	CE 7.1. CE 7.3. CE 7.4. CE 7.5. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Teixits animals: teixit epitelial i la seua importància	CE 7.1. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Teixits animals: els teixits connectius i les seues funcions	CE 7.1. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Teixits animals: teixits muscular i nerviós.	CE 7.1. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Teixits vegetals: meristemàtic, parenquimàtic i protector.	CE 7.1. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible.	1

		la classe		Fotografies	
Teixits vegetals: sosteniment i conductor.	CE 7.1. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1
Identificació dels diferents teixits animals i vegetals.	CE 7.1. CE 1.1. CE 1.2.	Memòria de la pràctica.	Laboratori	Microscopi i preparacions de teixits	2
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 7.1. CE 7.2. CE 7.3. CE 7.4 CE 7.5 CE 1 CE 2 CE 3	Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.	Aula		1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 01-02-25 / 21-2-25 NÚM. DE SESSIONS: 11
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 6	BLOC G: Biodiversitat i evolució	

Justificació					
<p><i>Quants éssers vius diferents hi ha a la Terra? Per què som tan diferents si estem compostos dels mateixos bioelements i les mateixes biomolècules?</i></p> <p><i>Els éssers vius han estat sempre iguals?</i></p> <p>En l'estudi d'aquest tema incidirem també en la importància de la biodiversitat sobre el medi ambient i com afecta a la nostra espècie. Un dels objectius que pretenem assolir sobre l'alumnat és que comprenen la importància del coneixement dels diferents éssers vius i siguen conscients de la seua importància sobre els ecosistemes i com influeixen en la nostra qualitat de vida</p> <p>Per a treballar aquestes qüestions realitzarem xicotetes investigacions, així com experiències d'utilització de claus dicotòmiques</p>					

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE					
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
L'evolució de la vida a la Terra. Les espècies.	CE 6.2. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
La biodiversitat i l'evolució	CE 6.2 CE 1.1	Tasques diverses	Aula	Llibre de text, ordinador, projector,	1h

AVALUACIÓ DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

	CE 1.2.	Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe		material fungible	
Els sistemes de classificació. L'evolució biològica i la classificació.	CE 7.6. CE 6.2. CE 6.3. CE 1.2. CE 2	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
Cronologia de les classificacions. Les claus dicotòmiques.	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2. CE 2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
Practicar amb claus dicotòmiques	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2. CE 2 CE 3	Memòria de la pràctica.	Aula / laboratori	Diferents éssers vius (fotos, exemplars del laboratori, etc..)	1h
La biodiversitat en números. La història de la vida.	CE 7.6. CE 6.2 CE 6.3 CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
Dominis Archaea i Bacteria. Domini	CE 7.6.	Tasques	Aula	Llibre de text, ordinador,	1h

Eukarya. Regne Protocista.	CE 1.1. CE 1.2.	diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe		projector, material fungible. Fotografies	
Domini Eukarya. Regne Fungi. Domini Eukarya. Regne Planta.	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1h
Domini Eukarya. Regne Animalia. La importància de la biodiversitat.	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2. CE 4.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1h
Pràctica sobre evolució i selecció.	CE 1.1 CE 2.1 CE 4 CE 6	Memòria de la pràctica.	Aula / laborat ori	Material imprès.	1h
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 7.6. CE 6.2. CE 6.3. CE 4.2 CE 4.3 CE 1, CE 2 CE 3	Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.	Aula		1h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 24-2-25 /7-3-25 NÚM. DE SESSIONS: 8
CURS	1R BATX	GRUP		Situació d'aprenentatge: 7	BLOC I: Els microorganismes

Justificació
<p><i>Tots els microorganismes produeixen malalties? Quin és l'agent causant de la COVID? I de la SIDA?</i></p> <p><i>Com es fabrica el iogurt? Com es madura el formatge blau? Quants tipus de microorganismes hi ha?</i></p> <p><i>Podem aprofitar-nos dels microorganismes?</i></p> <p>En l'estudi d'aquest tema incidirem també en la importància dels microorganismes sobre el medi ambient i com afecta a la nostra espècie. Un dels objectius que pretenem assolir sobre l'alumnat és que comprenen la importància del coneixement dels diferents éssers vius i siguen conscients de la seua importància sobre els ecosistemes i com influeixen en la nostra qualitat de vida</p> <p>Per a treballar aquestes qüestions realitzarem xicotetes investigacions, així com experiències al laboratori.</p>

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE					
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Els microorganismes. Els microorganismes i les malalties.	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
Tècniques d'esterilització. El cultiu i	CE 4	Tasques	Aula	Llibre de text,	1h

AVALUACIÓ DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

aïllament dels microorganismes.	CE 1.1 CE 1.2.	diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe		ordinador, projector, material fungible	
Practica de cultius i infusori	CE 7.6. CE 4. CE 6.3. CE 1.2. CE 2	Memòria de la pràctica.	Laborat ori	Material de laboratori i aigua bruta.	1h
Les formes acel·lulars: virus, viroides i prions.	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2. CE 2. CE 6.3 CE 4	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
Arqueobacteris i eubacteris. El metabolisme bacterià.	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2. CE 2 CE 6.3 CE 4	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
La reproducció i la transferència horitzontal en bacteris.	CE 7.6. CE 4 CE 6.3 CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h

		la classe			
Pràctica de tincions de microorganismes.	CE 7.6 CE 1.1 CE 2.1 CE 4 CE 6	Memòria de la pràctica.	Aula / laborat ori	Material imprès.	1h
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 7.6. CE 6.2. CE 6.3. CE 4. CE 1 CE 2 CE 3	Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.	Aula		1h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 10-03-25 /04-04-25 NÚM. DE SESSIONS: 16
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 8	Bloc G: La funció de nutrició en animals	

Justificació

Com duen a terme els animals els procés de la nutrició?

Aquesta unitat treballarem de la funció de nutrició dels animals. La descripció dels òrgans i la classificació dels diferents processos té també en compte les diferències entre els animals vertebrats i els invertebrats. I observarem com amb evolucionat els diferents aparells.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
La nutrició heteròtrofa. Aparells que intervenen Processos digestius Aparell digestiu en invertebrats	CE 7.4. CE 1.4 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible i de laboratori	2				
Aparell digestiu en vertebrats .	CE 7.4. CE 1.4 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible i de laboratori	2				

La respiració i la nutrició: Intercanvi de gasos, superfícies respiratòries, modalitat de respiració. Respiració cel·lular	CE 4 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1 CE 7.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
L'aparell respiratori en invertebrats i vertebrats. Adaptació dels models respiratoris al medi i la seua evolució.	CE 4 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1 CE 7.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
L'aparell circulatori: funcions, líquids circulants.	CE 7.4. CE 1.3. CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
L'aparell circulatori: elements i tipus.	CE 7.4. CE 1.3. CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
L'aparell circulatori en invertebrats i vertebrats.	CE 7.4. CE 1.3.	Tasques diverses	Aula	Llibre de text, ordinador, projector,	2

El sistema limfàtic.	CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe		material fungible	
L'excreció: Productes i òrgans de l'excreció en invertebrats i vertebrats. Aparells excretors en invertebrats i vertebrats.	CE 7.4. CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
Anàlisi comparativa d'adaptacions en els sistemes que participen en la funció de nutrició en animals	CE 7.4. CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible i laboratori	1
Disseccions: animals invertebrat i òrgan d'un vertebrat	CE 1, CE 2 CE 3 CE7.4	Informe de laboratori	Aula laborat ori	Material de dissecció, òrgans ...	1
Avaluació de competències i sabers adquirits		Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.			1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 07-04-25 /23-05-25 NÚM. DE SESSIONS: 18
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 9	Bloc G: Les funcions de relació i reproducció en animals	

Justificació

Els animals es relacionen? Tenen sentiments? Tots els animals es reproduïxen com els humans?

Aquesta unitat s'ocupa de les funcions de relació i reproducció dels animals. La descripció dels òrgans i la classificació dels diferents processos té també en compte les diferències entre els animals vertebrats i els invertebrats.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Els estímuls i les respostes. Els receptors i els seus tipus. La percepció Els efectors: resposta motora i secretora	CE 1.1. CE 2.1 CE 3.1 CE 6 CE 7.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	½
Recepció d'estímuls en invertebrats: òrgans dels sentits i comparació en els diferents grup.	CE 7.4. CE 1.4 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible.	1 ½

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

		la classe.			
Recepció d'estímuls en vertebrats: òrgans dels sentits i comparació en els diferents grup de vertebrats.	CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1 CE 7.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
La resposta motora i secretora en animals invertebrats i vertebrats	CE 7.4. CE 1.3. CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
Coordinació Nerviosa. L'impuls nerviós i la seua transmissió: al llarg de l'axó i la sinapsi nerviosa.	CE 7.4. CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Sistema nerviós en invertebrats i vertebrats: components i evolució	CE 7.4 CE 6. CE 1.4 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
El funcionament del Sistema Nerviós	CE 7.4	Tasques	Aula	Llibre de text,	2

en vertebrats. Sistemes nerviós somàtic i autònom. L'acte reflex. Exploració d'uns quants actes reflexos	CE 1 CE 2 CE 3	diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe		ordinador, projector, material fungible.	
Coordinació hormonal en animals invertebrats i vertebrats. Les principals glàndules dels vertebrats. Anàlisi comparativa d'adaptacions en els sistemes de coordinació i estructures que participen en la funció de relació en animals.	CE 7.4 CE 6 CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible.	2
La reproducció asexual i sexual Els seus tipus. Avantatges i inconvenient	CE 7.4 CE 6 CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible.	1
Els gàmetes: estructura i formació. Diferències entre l'ovogènesi i espermatogènesi.	CE 7.4 CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible.	1
L'aparell reproductor: òrgans masculins i femenins.	CE 7.4 CE 1	Tasques diverses	Aula	Llibre de text, ordinador, projector,	2

L'unisexualitat i l'hermafroditisme. La fecundació i els seus tipus. El desenvolupament embrionari i postembrionari.	CE 2 CE 3	Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe		material fungible.	
La reproducció en animals invertebrats i vertebrats. Anàlisi comparativa de les adaptacions de les estructures participen en la funció de reproducció en animals.	CE 7.4 CE 6 CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible.	2
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 7.4 CE 6 CE 1 CE 2 CE 3	Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.	Aula		1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 26-05-25 /11-06-25 NÚM. DE SESSIONS: 11
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 10	Bloc G: Fisiologia vegetal	

Justificació

Com duen a terme els vegetals els processos vitals de nutrició, relació i reproducció? Per què són tan importants les plantes? Les plantes com tots els éssers vius realitzen les tres funcions vitals, per la qual cosa en aquesta unitat l'alumnat tindrà l'oportunitat de recordar conceptes com fotosíntesi i autòtrof, i com es produeix la nutrició de les plantes i la seua relació amb els canvis ambientals, ja que són processos indispensables per a la nostra supervivència.

Les plantes també reaccionen a medi extern i als canvis interns. L'alumnat aprendrà els mecanismes de moviment de les plantes, i els efectes de la llum i de la temperatura en les fases del seu cicle vital.

Continuarà amb la reproducció i els seus tipus observant com aquesta es va perfeccionant amb l'evolució. I coneixerà la importància de les plantes com a recurs en el món científic.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Nutrició de les plantes: concepte d'autòtrof i tipus i mecanisme de nutrició. Procés d'absorció de nutrient i el transport de la saba bruta.	CE 1.1. CE 2.1 CE 3.1 CE 6 CE 7.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1 h
Intercanvi de gasos i la fotosíntesi, i el transport de la saba elaborada	CE 7.4.	Tasques	Aula	Llibre de text, ordinador,	2h

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

posterior. Òrgans que intervenen. Dissenyar i desenvolupar una experiència sobre la fotosíntesi.	CE 1.4 CE 2 CE 3	diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe. Informe de laboratori	Laboratori	projector, material fungible i de laboratori	
L'anabolisme: concepte i descripció de la síntesi i l'emmagatzematge de substàncies en les plantes. Importància de les plantes en la síntesi de productes de metabolisme secundari.	CE 4 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1 CE 7.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
Els factors de regulació dels vegetals (interns i externs). Tipus de fitohormones i principals característiques. Com el mètode científic ha permet la seua identificació.	CE 7.4. CE 1.3. CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
Disseny i desenvolupament una experiència que permeta conèixer els mecanismes de moviment de les plantes front als estímuls, i els efectes de la llum i de la temperatura en les fases del seu cicle vital. Mecanismes de defensa que tenen els vegetals.	CE 7.4. CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Memòria laboratori	Aula laboratori	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible i laboratori	2h

Els tipus de reproducció en plantes: avantatges i inconvenients de cadascun. Evolució del tipus de reproducció associat al grup de plantes	CE 7.4 CE 6. CE 1.4 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1h
Els espermatòfits. La reproducció en les gimnospermes i angiospermes. Òrgans reproductius.	CE 7.4 CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	2h
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 4. CE 7.4 CE 6, CE 1 CE 2, CE 3	Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.	Aula		1h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

PROGRAMACIÓ D'AULA

Departament Didàctic: **BIOLOGIA I GEOLOGIA**

Etapa Educativa: **BATXILLERAT**

Assignatura: **BIOLOGIA**

Curs/Grup: **2n BATXILLERAT**

Professora: **Professores del departament**

Curs Acadèmic: **2024 - 2025**

MARC LEGAL DECRET 108/2022		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: TOT EL CURS NÚM. DE SESSIONS:
CURS	2N BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: o	Bloc A: Experimentació en biologia	

Justificació
Seqüència d'esdeveniments durant la pandèmia

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE					
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Pautes del treball científic en la planificació i execució d'un projecte d'investigació en equip. Identificació de preguntes i plantejament de problemes que es pugen respondre. Formulació d'hipòtesis, contrastació i comunicació de resultats.	CE 1.2 CE 1.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	2
Disseny, planificació i realització d'experiències científiques de laboratori o de camp.	CE 1.2 CE 1.3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	2

AVALUACIÓ DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

Contrastar hipòtesis, respondre qüestions i argumentació.	CE 1.2 CE 1.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	2
La importància de l'ús de controls per a obtenir resultats objectius i fiables.	CE 1.2 CE 1.3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
Fonts d'informació biològica. Cerca, reconeixement i utilització en el camp i el laboratori. Interpretació de dades, imatges, o esquemes. Aplicacions associades. Identificació de fonts veraces d'informació científica.	CE 2.1 CE 2.2 CE 2.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	4
Estratègies de comunicació de projectes o resultats. Vocabulari científic en diferents formats: informes, vídeos, models, gràfics.	CE 3.1 CE 3.2	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	6
L'evolució històrica del saber científic. L'avanç de la biologia com a labor col·lectiva, interdisciplinària i en contínua construcció.	CE 2.1 CE 2.2 CE 2.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	2

<p>La dona en el desenvolupament de la ciència. Eines digitals per a l'obtenció i interpretació de dades d'utilitat en biologia. Valoració de la importància de la conservació del patrimoni biològic.</p>		<p>qüestions</p>							
--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
	<p>Aprenentatge col·laboratiu, atenció personalitzada.</p>

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 12-09-24 /18-10-24 NÚM. DE SESSIONS: 20
CURS	2N BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 1	Bloc B: Bioelements i biomolècules	

Justificació

Per què quan s'injecta algun medicament a una persona malalta ha de ser una solució isotònica amb el plasma? Quina és l'estructura de les molècules que realitzen funcions tan diverses com portar la informació genètica, emmagatzemar energia, donar energia, formar les membranes de les nostres cèl·lules, regular processos, defensar-nos de les infeccions...? En este bloc els alumnes coneixeran la estructura de totes les molècules i com l'estructura està relacionada amb la funció que realitzen. Aprendran el paper dels principals bioelements i com les sals minerals regulen els fenòmens osmòtics i el pH, molt importants per al bon funcionament del cos humà.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Bioelements: classificació i funcions dels principals.	CE.1.3	Examen	Aules	Llibre de text	5
Classificació de les biomolècules	CE.2.1	Participació de l'alumnat	Laboratori de biologia	Diapositives sobre cada tema.	
Enllaços entre les biomolècules	CE.2.2				
Aigua. Característiques de la molècula. Propietats i funcions.	CE3.1	Resolució de qüestions			
Sals precipitades i dissoltes. pH, equilibri osmòtic. Diàlisi	CE3.2				
	CE 4.1				
	CE.6.2			Exercicis	

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

				Pau					
Glúcids. Classificació Monosacàrids: propietats, importància biològica. Disacàrids: Enllaç O-glicosídic. Estructura dels principals i funció. Polisacàrids: classificació, estructura i funció. Heteròsids: nom dels més coneguts i funció	CE.1.3 CE.2.1 CE.2.2 CE3.1 CE3.2 CE 4.1 CE.6.2	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules Laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema. Exercicis Pau	5				
Lípids: classificació Àcids grassos: tipus, estructura i propietats. Enllaç èster Lípids saponificables: tipus, estructura i funció. Lípids insaponificables: tipus, estructura i funció.	CE.1.3 CE.2.1 CE.2.2 CE 3.1 CE 3.2 CE 4.1 CE.6.2	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules Laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema. Exercicis Pau	5				
Proteïnes Aminoàcids: estructura química, propietats i classificació. Pèptids: enllaç peptídic Estructura de les proteïnes.	CE.1.3 CE.2.1 CE.2.2 CE3.1	Examen Participació de l'alumnat	Aules Laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre	5				

Desnaturalització: què és , causes Classificació i funcions de les proteïnes	CE3.2	Resolució de qüestions		cada tema.					
	CE 4.1 CE.6.2			Exercicis Pau					

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu, atenció personalitzada.

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 23-10-24 /11-11-24 NÚM. DE SESSIONS: 11
CURS	2N BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 2	Bloc C: Biologia cel·lular	

Justificació

Com aconseguen els virus entrar a les nostres cèl·lules? Com entren els nutrients i l'oxigen per a obtenir energia i com ixen les substàncies de rebuig? A més, cada any els premis Nobel de medicina i fisiologia i altres notícies de ciència estan molt relacionades amb aspectes molt lligats amb les cèl·lules, com són malalties mitocondrials, mecanismes d'autofàgia, que suggereixen la seua relació amb l'envelliment cel·lular i malalties relacionades amb l'edat .

Amb els continguts d'aquest bloc l'alumnat podrà entendre com és la membrana i com es produeixen els mecanismes de transport; també veuran la importància de les proteïnes de membrana com a receptors de virus, hormones, neurotransmissors, etc. Coneixeran tots els orgànuls, la seua estructura i funció que els aclariran els descobriments recents sobre aspectes relacionats amb la cèl·lula

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Tècniques d'estudi de la matèria viva: microscopi òptic i electrònic. Teoria cel·lular. Tipus d'organització cel·lular: procariota i eucariota. Origen i evolució cel·lular. Teoria endosimbiòtica. Estructura de la cèl·lula procariota	CE.1.1 CE 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.2, 4.7 CE 6.2, 6.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laborator i de biologia	Libre de text Diapositives sobre cada tema. Exercicis Pau	3

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

<p>La cèl·lula eucariota: diferències entre cèl·lula animal i vegetal.</p> <p>Membrana plasmàtica: estructura</p> <p>Transport de molècules a través de la membrana.</p> <p>La matriu exterior en cèl·lules animals</p> <p>Unions cel·lulars</p> <p>Paret cel·lular</p>	<p>CE.1.1</p> <p>CE 2.2, 2.3</p> <p>CE 3.1, 3.2</p> <p>C E4.2, 4.7</p> <p>CE 6.2, 6.3</p>	<p>Examen</p> <p>Participació de l'alumnat</p> <p>Resolució de qüestions</p>	<p>Aules i laborator i de biologia</p>	<p>Llibre de text</p> <p>Diapositives sobre cada tema.</p> <p>Exercicis Pau</p>	<p>4</p>
<p>El citoplasma i els orgànuls cel·lulars: ribosomes, sistema d'endomembranes, mitocondris, cloroplasts, peroxisomes i citoesquelet</p>	<p>CE.1.1</p> <p>C E2.2, 2.3</p> <p>CE 3.1, 3.2</p> <p>CE 4.2, 4.7</p> <p>CE 6.2, 6.3</p>	<p>Examen</p> <p>Participació de l'alumnat</p> <p>Resolució de qüestions</p>	<p>Aules i laborator i de biologia</p>	<p>Llibre de text</p> <p>Diapositives sobre cada tema.</p> <p>Exercicis Pau</p>	<p>4</p>

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu, atenció personalitzada.

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 13-11-24 /20-12-24 NÚM. DE SESSIONS: 16
CURS	2N BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 3	Bloc D: Metabolisme	

Justificació

Què es detecta amb la prova del taló en els nounats? Com s'obté l'energia necessària per al treball muscular? Per què depèn de la intensitat i la durada de l'esforç? Com es produeix el "miracle" de fabricar matèria orgànica complexa a partir de substàncies tan simples com l'aigua i el diòxid de carboni?

Amb aquest bloc l'alumnat aprendrà el paper dels enzims, i com poden aparèixer malalties com la fenilcetonúria si els enzims que catalitzen rutes metabòliques no funcionen. També coneixeran els processos químics que realitzen totes les cèl·lules per a obtenir energia, els òrgans implicats i com en determinades situacions, absència d'oxigen, algunes cèl·lules com les musculars i alguns bacteris i llevats realitzen un altre procés, la fermentació, obtenint menys energia. I, per últim, amb el tercer tema entendran com es produeix la fotosíntesi, les seues fases i en quins parts del cloroplast tenen lloc.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Reaccions químiques i catalitzadors	CE 1,3	Examen	Aules i laboratoris de biologia	Llibre de text	4
Els biocatalitzadors o enzims	CE 2.1, 2.2	Participació de l'alumnat		Diapositives sobre cada tema	
Característiques dels enzims	CE 3.1,3,2	Resolució de qüestions			
Principals coenzims relacionades amb el metabolisme.	CE 4.2, 4.3 4.7				
El metabolisme	CE 5.1				
Tipus d'éssers vius segons el seu	CE 6.1, 6.2				

AVAUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

metabolisme.	6.3				
El catabolisme	CE 1,3	Examen	Aules i laboratoris de biologia	Llibre de text	6
Catabolisme dels glúcids. Glucòlisis	CE 2.1, 2.2	Participació de l'alumnat		Diapositives sobre cada tema	
Respiració cel·lular i fermentació	CE 3.1,3,2				
Catabolisme dels lípids. B-oxidació	CE 4.2, 4.3	Resolució de qüestions			
Catabolisme de les proteïnes	4.7 CE 5.1, CE 6.1, 6.2 6.3				
Tipus d'anabolisme	CE 1,3	Examen	Aules i laboratoris de biologia	Llibre de text	6
Fotosíntesis en las plantes. Etapes de la fotosíntesi.	CE 2.1, 2.2	Participació de l'alumnat		Diapositives sobre cada tema	
Fotorespiració	CE 3.1,3,2				
Fotosíntesi en els bacteris	CE 4.2, 4.3	Resolució de qüestions			
Quimiosíntesi	4.7 CE 5.1 CE 6.1, 6.2 6.3				

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu, atenció personalitzada.

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 08-01-25 /01-02-25 NÚM. DE SESSIONS: 12
CURS	2N BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 4	Bloc E: Els microorganismes i formes acel·lulars	

Justificació

"El microbioma és tan important com el cervell, el fetge, els ronyons o el cor". Els científics han catalogat els tipus de microbis que viuen en el cos humà. Han descobert que els canvis en els microorganismes del cos estan relacionats amb molts problemes de salut, com la diabetis, l'obesitat, les malalties inflamatòries intestinals i el càncer. També poden causar trastorns de la pell i càries. Unes certes coses poden danyar els microbis útils per al cos. Estes inclouen l'ús d'antibiòtics de manera inapropiada o una dieta poc saludable. Ara, els estudis estan començant a descobrir maneres d'utilitzar microbis per a millorar la salut. Si estos microbis útils no prosperen, els nocius poden entrar. Però els estudis han demostrat que els microbis útils es poden restaurar. Què podem fer diàriament per a mantindre saludables als microbis útils?

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Microbiologia. Classificació dels microorganismes Cèl·lules procarïotes: Estructures: Flagels, plàsmids Cromosoma bacterià. Membrana cel·lular, Paret cel·lular, Tipus de paret,	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.3, 4.4,	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	2

AVAUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

Classificació dels bacteris	4.5, 4.6, 4.7								
Arqueobacteris	CE 5.1								
Eubacteris	CE 6.1,6.2, 6.3								
Funció de nutrició en bacteris									
Funció de reproducció en bacteris									
Mecanismes parasexuals de reproducció en bacteris									
Classificació, estructura ,nutrició i reproducció de:	CE:1.2, 1.3	Examen	Aules i laboratoris de biologia	Llibre de text	1				
Protoctists	CE 2.1, 2.2, 2.3	Participació de l'alumnat							
Algues	CE 3.1, 3.2	Resolució de qüestions		Diapositives sobre cada tema					
Fongs	CE 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7								
	CE 5.1								
	CE 6.1,6.2, 6.3								
Formes acel·lulars:	CE:1.2, 1.3	Examen	Aules i laboratoris de biologia	Llibre de text	2				
Virus, Estructura, Classificació	CE 2.1, 2.2, 2.3	Participació de l'alumnat							
Mecanismes de replicació	CE 3.1,3.2	Resolució de qüestions		Diapositives sobre cada tema					
Cicle vital d'un bacteriófago	CE 4.1,4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7								
Cicle lític i lisogènic									
Retrovirus: cicle vital									

Transposons, viroides i prions	CE 5.1, CE 6.1,6.2, 6.3								
Tècniques d'estudi dels microorganismes Tècniques de cultiu Tècniques d'esterilització Els microorganismes com a agents causals de malalties infeccioses Virulència i patogenicitat Toxines Vies d'infecció Tractaments Epidemiologia Principals malalties infeccioses a l'ésser humà	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1,4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 CE 5.1, CE 6.1, 6.2, 6.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	2				
Importància ecològica dels microorganismes Simbiosi i cicles biogeoquímics. Cicle de la matèria, del carboni, del nitrogen, del sofre, del fòsfor Microorganismes simbiòtics Bioremediació	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1,4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	3				

	CE 5.1 CE 6.1, 6.2, 6.3								
Biotecnologia Aplicació mèdica Aplicació a la indústria Aplicació al medi ambient	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 CE 5.1 CE 6.1, 6.2, 6.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laborato ri de biologia	Llibre de text Diapositive s sobre cada tema	2				

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu, atenció personalitzada.

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 01-02-25 /14-03-25 NÚM. DE SESSIONS: 22
CURS	2N BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 5	Bloc F: Genètica molecular	

Justificació

L'aplicació de la biologia en la medicina, la biotecnologia i la ciència en general. La comprensió de teràpies avançades i emergents que sorgeixen a mesura que avança la medicina. L'estímul del pensament crític i la curiositat científica. La contextualització de conceptes que empenen una terminologia més complexa.

Gràcies a la genètica molecular podem comprendre profundament com es transmeten els trets i les malalties d'una generació a una altra. El nostre alumnat anirà adquirint continguts rellevants sobre esta temàtica, de manera que, de manera progressiva, serà capaç de contextualitzar els seus aprenentatges.

La situació d'aprenentatge proposada pretén promoure el pensament crític i autònom en els alumnes i alumnes en interpretar missatges, resoldre problemes, avaluar evidències, generar preguntes d'investigació, etc. Al seu torn, coneixeran de manera exhaustiva la labor d'especialistes en genètica molecular.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENT D'AVALUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Els genomes procariota y eucariota: característiques generales i diferències.	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2	Examen Participació de l'alumnat Resolució de	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	4

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

	CE 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 CE 5.1, CE 6.2, 6.3	qüestions							
Mecanisme de replicació del ADN: modelo procariota. Etapas de la expressió gènica: modelo procariota El còdic genètic: característica i resolució de problemes	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 CE 5.1, CE 6.2, 6.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laborato ri de biologia	Llibre de text Diapositive s sobre cada tema	10				
Les mutacions: la seua relació con la replicació del ADN, la evolució i la biodiversitat	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 CE 5.1, CE 6.2, 6.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laborato ri de biologia	Llibre de text Diapositive s sobre cada tema	5				
	CE:1.2, 1.3	Examen	Aules i laborato		3				

Regulació de la expressió gènica: la seua importància en la diferenciació cel·lular	CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 CE 5.1, CE 6.2, 6.3	Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	ri de biologia						
---	--	---	----------------	--	--	--	--	--	--

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu, atenció personalitzada.

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 20-03-25 /14-04-25 NÚM. DE SESSIONS: 14
CURS	2N BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 6	Bloc G: Immunologia	

Justificació

La situació d'aprenentatge plantejada proposa als estudiants aplicar els coneixements adquirits al llarg de la unitat per a donar resposta de manera exhaustiva a la COVID-19. L'estudi de la immunologia és fonamental per a la investigació i comprensió de malalties infeccioses, la prevenció d'epidèmies, el desenvolupament de tractaments i estratègies de prevenció, etc. A partir d'esta unitat, el nostre alumnat coneixerà aspectes vinculats amb els diferents tipus d'immunitat, les malalties infeccioses i els especialistes en immunologia clínica:

La valoració de la investigació científica com a aspecte fonamental per a aconseguir avanços en el benestar de les persones. El coneixement i l'aplicació de tècniques de laboratori per als assajos immunològics. La col·laboració interdisciplinària: microbiologia, genètica, medicina... per a l'enriquiment de les investigacions (per als treballs col·laboratius, cada grup triarà una disciplina). La identificació i resolució de problemes desenvolupant el pensament crític

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENT D'AVALUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Anàlisi del concepte actual de immunitat. Componentes del sistema immunitari. Descripció del funcionament de las defenses inespecífiques o resposta innata: barreres primàries (pell, mucosa, pH del estómac o del intestí, microflora natural del	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.6, 4.7	Examen Participació de l'alumnat Resolució de	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	4

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

organisme) i barreres secundàries (macròfags i defensa fagocítica, resposta inflamatòria) i la seua importància al dificultar la entrada de patògens.	CE 5.2, 5.3,5.4 CE 6.2, 6.3	qüestions			
Caracterització del funcionament de la defensa específica: resposta cel·lular i humoral. Definició de antigen i anticòs .	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.6,4.7 CE 5.2, 5.3,5.4 CE 6.2, 6.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	4
Reconeixement dels tipus de immunitat (artificial i natural, passiva i activa) i descripció dels seus mecanismes de funcionament.	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.6,4.7 CE 5.2, 5.3,5.4 CE 6.2, 6.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text Diapositives sobre cada tema	2
Comparació de las característiques de la resposta immune primària	CE:1.2, 1.3	Examen	Aules i laborato		2

(primer contacte) i resposta immune secundària (successius contactes) davant la presència de patògens desencadenants de malalties infeccioses.	CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.6,4.7 CE 5.2, 5.3, 5.4 CE 6.2, 6.3	Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	ri de biologia						
Investigació sobre las principals patologies del sistema immunitari, les seua causes i la seua rellevància clínica: al·lèrgies, malalties autoimmunes, immunodeficiències, etc	CE:1.2, 1.3 CE 2.1, 2.2, 2.3 CE 3.1, 3.2 CE 4.1, 4.2, 4.6,4.7 CE 5.2, 5.3, 5.4 CE 6.2, 6.3	Examen Participació de l'alumnat Resolució de qüestions	Aules i laboratori de biologia		2				

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu, atenció personalitzada.