



G CONSELLERIA
O EDUCACIÓ, UNIVERSITAT
I I RECERCA
B
/

Programació del departament de Biologia i Geologia Curs 2021/2022

IES Binissalem

Aprovada en reunió de departament el 13/10/2021

Apartats de la programació didàctica del departament

Apartats de la programació didàctica del departament	2
Biologia i geologia (ESO)	4
Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.	4
Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge.	7
Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.	8
Criteris i procediments de recuperació.	9
Biologia i geologia 1r ESO	9
Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.	9
Seqüència dels continguts	11
Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació i dels estàndards d'aprenentatge avaluable	11
Biologia i geologia 3r ESO	19
Adequació i seqüenciació dels objectius generals de la matèria. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats	19
Seqüència dels continguts	21
Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació i dels estàndards d'aprenentatge avaluable	21
Estàndards d'aprenentatge avaluable.	27
Biologia i geologia 4t ESO	¡Error! Marcador no definido.
Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.	¡Error! Marcador no definido.
Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge.	¡Error! Marcador no definido.
Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.	¡Error! Marcador no definido.
Criteris i procediments de recuperació.	¡Error! Marcador no definido.
Biologia i geologia 4t ESO	¡Error! Marcador no definido.
Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.	¡Error! Marcador no definido.
Seqüència dels continguts	¡Error! Marcador no definido.
Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació	¡Error! Marcador no definido.
Estàndards d'aprenentatge avaluable.	¡Error! Marcador no definido.
Cultura científica 4t ESO	
40	
Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau	41
Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge	43
Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.	45
Criteris i procediments de recuperació.	45
Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.	45
Seqüència dels continguts	47
Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació	47
Estàndards d'aprenentatge avaluable	47

Ciències aplicades a l'activitat professional 4t ESO	¡Error! Marcador no definido.
Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau	¡Error! Marcador no definido.
Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge	¡Error! Marcador no definido.
Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge	¡Error! Marcador no definido.
Criteris i procediments de recuperació	¡Error! Marcador no definido.
Ciències aplicades a l'activitat professional 4t ESO	¡Error! Marcador no definido.
Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats	¡Error! Marcador no definido.
Seqüència dels continguts	¡Error! Marcador no definido.
Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació	¡Error! Marcador no definido.
Estàndards d'aprenentatge avaluables	¡Error! Marcador no definido.
Biologia i geologia 1r Batxillerat	55
Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau	¡Error! Marcador no definido.
Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge	¡Error! Marcador no definido.
Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge	¡Error! Marcador no definido.
Criteris i procediments de recuperació	¡Error! Marcador no definido.
Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.	59
Seqüència dels continguts	60
Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació	60
Estàndards d'aprenentatge avaluables.	61
Cultura científica 1 Batxillerat	61
Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.	61
Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge.	64
Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.	65
Criteris i procediments de recuperació.	65
Cultura científica 1r batxillerat	¡Error! Marcador no definido.
Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.	62
Seqüència dels continguts	64
Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació	¡Error! Marcador no definido.
Estàndards d'aprenentatge avaluables.	¡Error! Marcador no definido.
Anatomia aplicada 1 Batxillerat	66
Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau	66
Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge	67
Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.	67
Criteris i procediments de recuperació.	68
Anatomia aplicada 1r batxillerat	¡Error! Marcador no definido.
Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.	¡Error! Marcador no definido.
Seqüència dels continguts	¡Error! Marcador no definido.
Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació	¡Error! Marcador no definido.
Estàndards d'aprenentatge avaluables.	¡Error! Marcador no definido.

Biologia 2n Batxillerat	69
Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.	69
Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge.	72
Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.	73
Criteris i procediments de recuperació.	73
Biologia 2n batxillerat	73
Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.	73
Seqüència dels continguts	74
Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació	75
Estàndards d'aprenentatge avaluables.	75
Mètodes pedagògics, així com els materials i recursos didàctics que s'utilitzaran.	76
Distribució espai-temps.	77
Activitats d'ampliació i de reforç.	78
Elements transversals tractats.	79
Comprensió lectora.	79
Expressió oral i escrita.	79
Comunicació audiovisual.	79
Tecnologies de la informació i la comunicació.	79
Esperit emprenedor basat en aptituds com la creativitat, l'autonomia, la iniciativa, el treball en equip, la confiança en un mateix i el sentit crític.	80
Educació cívica i constitucional.	80
Procediments de suport i de recuperació.	81
Pla de suport als alumnes repetidors	81
Pla de suport als alumnes amb matèries pendents dels cursos anteriors.	81
Activitats complementàries i extraescolars que es pretenen fer des de l'equip docent.	81
Adaptacions necessàries per atendre l'alumnat amb NESE	82
Plans d'actuació. Criteris per a l'elaboració de les Adaptacions Curriculars. Mesures individuals de suport en vistes al desenvolupament de les competències i l'assoliment dels objectius	82
Seguiment de la programació didàctica. Indicadors d'assoliment.	83
Prevenició de la violència de gènere, de la violència terrorista i de qualsevol forma de violència, racisme o xenofòbia, inclòs l'estudi de qualsevol crim contra la humanitat.	83

1 Biologia i geologia (ESO)

Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.

Comunicació lingüística

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'adquisició i l'ús adequat del llenguatge de la ciència, imprescindible per descriure fets i fenòmens del món natural.
- La comprensió de textos i informacions de caràcter científic bàsic i la distinció de les idees essencials de les secundàries.
- L'elaboració d'exposicions orals i escrites coherents i sintàcticament i lèxicament correctes a l'hora de fer comentaris de textos científics, proposar hipòtesis, argumentar proves, definir conceptes, etc.
- El manteniment d'una actitud favorable cap a la lectura mitjançant la utilització de textos relacionats amb la ciència propers als interessos dels alumnes.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'aplicació del raonament matemàtic amb la finalitat de resoldre diversos problemes relacionats amb la biologia i la geologia.
- La comprensió de la informació presentada en format numèric o gràfic.
- L'organització i la representació de la informació utilitzant procediments matemàtics.
- La comprensió dels conceptes científics i tècnics i de les teories científiques bàsiques i el reconeixement de la recerca com una forma de construir el coneixement al llarg de la història.
- La resolució de problemes relacionats amb el món natural.
- La utilització del mètode científic amb la identificació de problemes, l'observació, el contrast d'hipòtesis i les conclusions, amb l'objectiu de fer prediccions i prendre decisions.
- La valoració del coneixement científic i la seva capacitat d'aportar millores a la societat.
- La valoració crítica de l'impacte físic i social de les activitats humanes.
- La implicació en l'ús responsable dels recursos naturals, així com en la conservació del medi ambient.
- La utilització i la manipulació d'eines tecnològiques (microscopis, lupes binoculars, balances de precisió, sistemes electrònics diversos, etc.) per obtenir informació o dades.
- L'adquisició de pautes de vida saludable a partir del coneixement del funcionament del cos humà.

Competència digital

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'ús segur i crític de les TIC per al treball científic.
- La utilització de les TIC per obtenir, emmagatzemar, processar, presentar i intercanviar informació relacionada amb la biologia i la geologia.
- La utilització de les TIC perquè puguin interactuar professors amb alumnes i alumnes entre si (aula virtual, Moodle, blogs, etc.).
- El desenvolupament de la capacitat de seleccionar la informació de manera crítica considerant la fiabilitat de les fonts científiques de les quals prové.

Aprendre a aprendre

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'habilitat per iniciar l'aprenentatge i persistir-hi, per organitzar l'aprenentatge i per gestionar el temps i la informació de forma eficaç, sigui individualment o en grups.
- La presa de consciència del mateix alumne sobre el qual sap, així com sobre el que ha d'aprendre.
- La determinació de les necessitats d'aprenentatge de l'alumne a fi d'esbrinar les oportunitats disponibles per ser capaç de superar els obstacles i culminar l'aprenentatge amb èxit.
- L'adquisició d'estratègies per planificar l'execució d'una tasca i per supervisar-la i avaluar-la.
- L'adquisició, el processament i l'assimilació de nous coneixements i capacitats.
- La curiositat per aprendre basada en la percepció que l'alumne té de l'entorn.

Competències socials i cíviques

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El coneixement de la dimensió social i ètica dels avenços científics i tecnològics i dels debats que han sorgit sobre alguns d'aquests avenços, a fi que els alumnes entenguin l'evolució de la humanitat i es formin com a ciutadans amb opinió pròpia i capacitat per participar en les decisions que afecten la societat.
- La valoració de la importància que té per a la humanitat conèixer els éssers vius, els sistemes terrestres i l'Univers.
- L'avaluació de les conseqüències dels estils de vida, a fi d'assumir la responsabilitat que comporten i exercir una ciutadania activa compatible amb els principis del desenvolupament sostenible i el manteniment de la salut.
- L'alfabetització científica i tecnològica per adquirir opinions pròpies i fonamentades, per poder participar en les principals controvèrsies de la societat actual.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El desenvolupament dels projectes amb responsabilitat, mostrant iniciativa i creativitat, planificant-los adequadament i aprenent dels errors.
- La creativitat, la innovació i l'assumpció de riscos, així com l'habilitat per planificar i gestionar projectes amb la finalitat d'assolir objectius.

Consciència i expressions culturals

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El coneixement del patrimoni natural, la dimensió cultural de la ciència i l'aportació de les diferents cultures a l'evolució del progrés de la humanitat.
- L'adquisició de recursos per dur a terme tasques amb pulcritud i criteri estètic.
- L'apreciació dels valors estètics i culturals del patrimoni natural.
- La valoració de la importància de les persones que han fet possible l'evolució del pensament científic com a part de la cultura.

Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge.

Els criteris de qualificació per a primer d'ESO són:

En tots els escenaris, cada trimestre la nota trimestral sortirà del càlcul següent:

- 60% exàmens, controls, proves escrites (mitjana d'exàmens superior a 4)
- 20% deures, feina a classe, pràctiques (si se'n poden fer, depenent de l'evolució de la pandèmia).
- 10% quadern
- 10% participació, assistència a classe, puntualitat, interès per la matèria, comportament dels alumnes dins l'aula i a les sortides i respecte als companys i professorat.

Els criteris de qualificació per a tercer d'ESO són:

Cada trimestre, en cas d'escenari presencial o semipresencial, la nota trimestral sortirà del càlcul següent:

- 70% exàmens, proves escrites (mitjana d'exàmens superior a 4)
- 20% deures, feina a classe, feina al laboratori (si se'n poden fer, depenent de l'evolució de la pandèmia).
- 10% actitud, comportament, participació, actitud.

Tant a 1r com a 3r d'ESO, la nota final de curs de juny sortirà de la mitjana de la nota amb decimals de les tres avaluacions.

Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Per tal d'avaluar el procés d'ensenyament aprenentatge es realitzaran les següents actuacions:

1.- Proves objectives orals i escrites.

Propostes d'indicadors per avaluar els continguts:

- La definició del significat.
- El reconeixement de la definició.
- L'exposició temàtica.
- La identificació i categorització d'exemples
- L'aplicació a la solució de problemes.

2.- Treballs individuals o de grup.

3.- Treballs de Laboratori i feina al laboratori

4.- Activitats. Exercicis. Deures.

5.-Lectura de llibres, articles, textos, revistes, premsa.

6.- Lectura, exposició, anàlisi i debat argumentat sobre temes d'actualitat científica.

7.- Visionat de DVDs. Vídeos. Programes i Documentals

8.- Quadern de Classe

- En tots els escenaris, es fomentarà el paper actiu de l'alumne en la seva avaluació per mitjà de l'autoavaluació, la coavaluació i l'heteroavaluació.
- Per tal que l'alumnat identifiqui l'assumpció de responsabilitats com un objectiu primordial del seu procés d'aprenentatge, els treballs entregats dins el termini establert es consideraran amb la qualificació corresponent, mentre que els treballs entregats fora de termini tindran una penalització.

Criteris i procediments de recuperació.

El departament de Biologia i Geologia per garantir que tots els alumnes tinguin possibilitats de superar la matèria desenvoluparan les següents estratègies:

A 1r d'ESO, que serà presencial en tots els escenaris:

- En cas que l'alumnat no superi satisfactòriament un trimestre, aquest alumnat podrà presentar-se a una prova de recuperació al principi del següent trimestre, a més de lliurar aquelles feines, quaderns, pràctiques, etc, suspeses. El professorat responsable de la matèria pactarà el dia i l'hora de la prova, així com els continguts que s'han de recuperar.
- A final del tercer trimestre hi podrà haver una prova de recuperació del darrer trimestre, prèvia a l'avaluació ordinària de juny.
- A tots els escenaris, per obtenir la nota final ordinària de juny es farà la mitjana de la nota amb decimals de les 3 avaluacions.
- No es realitzarà cap prova extraordinària de setembre (pendent de la publicació definitiva de la normativa per part de la conselleria d'Educació).

A 3r d'ESO:

- Als escenaris 0, 1, 2, 3 i 4, en cas que l'alumnat no superi satisfactòriament un trimestre, aquest alumnat podrà presentar-se a una prova de recuperació al principi del següent trimestre, a més de lliurar aquelles feines, quaderns, pràctiques, etc., suspeses. El professorat responsable de la matèria pactarà el dia i l'hora de la prova, així com els continguts que s'han de recuperar.
- A final de la tercera avaluació hi podrà haver una prova de recuperació del darrer trimestre, prèvia a l'avaluació de juny.
- A tots els escenaris, per obtenir la nota ordinària de juny es farà la mitjana de la nota amb decimals de les 3 avaluacions.
- No es realitzarà cap prova extraordinària de setembre (pendent de la publicació definitiva de la normativa per part de la conselleria d'Educació).

Biologia i geologia 1^r ESO

1.1.1 Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.

1. Comprendre i utilitzar les estratègies i els conceptes bàsics de la biologia i la geologia per interpretar els fenòmens naturals i per analitzar i valorar les repercussions del desenvolupament científic i tècnic i les aplicacions d'aquest desenvolupament.
2. Aplicar, en la resolució de problemes, estratègies pròpies de les ciències, com ara la discussió de

l'interès dels problemes plantejats, la formulació d'hipòtesis, l'elaboració d'estratègies de resolució i de dissenys experimentals, l'anàlisi de resultats, la consideració de les aplicacions i repercussions de l'estudi realitzat i la recerca de coherència global.

3. Entendre i expressar la informació científica utilitzant correctament el llenguatge oral i l'escrit; elaborar i interpretar diagrames, gràfics, taules, mapes i altres models de representació, i utilitzar expressions matemàtiques elementals per poder comunicar-se en l'àmbit de la ciència.

4. Obtenir informació sobre temes científics utilitzant diferents fonts, incloses les TIC, i valorar-ne el contingut per fonamentar i orientar treballs sobre aquests temes.

5. Adoptar actituds crítiques fonamentades en el coneixement de la biologia i la geologia per analitzar qüestions científiques individualment o en grup.

8. Conèixer i valorar les interaccions de la ciència i la tecnologia amb la societat i el medi ambient, així com la necessitat cercar i aplicar solucions adequades per avançar cap a la sostenibilitat, fent atenció als problemes amb què es troba avui la humanitat, especialment els que afecten més directament les Illes Balears.

9. Reconèixer el caràcter provisional i creatiu de la biologia i la geologia, així com les aportacions que han fet al pensament humà al llarg de la història, i apreciar-ne els grans debats per superar els dogmatismes i les revolucions científiques que han marcat l'evolució cultural.

10. Conèixer i valorar el patrimoni natural de les Illes Balears i ser conscients de la necessitat de conservar-lo i gestionar-lo de forma sostenible, així com de la importància de promoure'l i, si escau, participar en iniciatives encaminades a conservar-lo.

11. Adquirir coneixements sobre els elements naturals i socioculturals del medi de les Illes Balears i d'altres àmbits geogràfics d'abast més ampli i emprar-los per fonamentar valors, actituds i comportaments favorables a la conservació dels recursos i la millora de la qualitat ambiental.

Per tal de determinar l'assoliment dels objectius, s'empraran els indicadors que s'especifiquen a continuació, tot i que podran ser revisats i modificats durant el curs.

- Superació de les proves d'avaluació/recuperació en l'àmbit individual

- Percentatge d'aprovat a les diferents avaluacions

- Grau de desviament d'acord amb les mitjanes:

d'altres grups del centre educatiu

d'altres anys del mateix centre educatiu

d'altres centres de Mallorca

d'altres centres de Balears

- Grau d'assoliment objectius d'alumnes amb NESE

- Superació de proves d'avaluació i/o recuperació dels alumnes repetidors

- Grau d'absentisme i/o abandonament

En qualsevol moment, per acord del Departament, es podran fixar indicadors més específics al llarg del curs escolar si així es considera necessari. En general, els indicadors s'observaran i analitzaran progressivament durant el curs escolar (avaluació inicial, avaluacions trimestrals i avaluacions de seguiment) o a petició d'equips educatius o d'orientació.

Els indicadors han de servir per corregir tendències, canviar estratègies i prendre mesures adequades durant el curs escolar quan es detectin problemes d'aprenentatge sigui en l'àmbit de grup, o també en l'àmbit individual. D'altra banda, serviran per establir modificacions o canvis en les planificacions i les estratègies que s'estableixen de cara als futurs cursos.

1.1.2 Seqüència dels continguts

Seqüenciació

Unitat 1: Els éssers vius

Unitat 2: Bacteris, protoctists i fongs

Unitat 3: Les plantes

Unitat 4: Els animals invertebrats

Unitat 5: Els animals vertebrats

Unitat 6: Ecosistemes

Unitat 7: La hidrosfera i l'atmosfera

Unitat 8: Geosfera: minerals i roques

Unitat 9: La Terra a l'univers

Temporització

1º avaluació: Unitat 1, 2, 3

2º avaluació: Unitat 3, 4, 5, 6

3º avaluació: Unitat 7, 8, 9

La unitat didàctica 6, ecosistemes, s'intentarà fer de manera més aplicada, amb una sortida de camp i altres activitats, que permetin ajuntar els continguts treballats als temes anteriors.

Després d'haver fet tot el bloc d'éssers vius, dedicarem també alguna sessió a la realització d'un taller del programa d'educació afectiu-sexual de la Conselleria d'educació ("Una etapa de canvis").

1.1.3 Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació i dels estàndards d'aprenentatge avaluables

BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
La metodologia científica. Característiques bàsiques.	Utilitzar adequadament el vocabulari científic en un context precís i adequat al seu nivell.	Identifica els termes més freqüents del vocabulari científic i s'expressa de forma correcta tant oralment com per escrit.
L'experimentació en biologia i	Cercar, seleccionar i	Cerca, selecciona i interpreta la

geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la selecció i la recollida de mostres del medi natural.	interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts. Transmet la informació seleccionada de manera precisa utilitzant diversos suports. Utilitza la informació de caràcter científic per formar-se una opinió pròpia i argumentar sobre problemes relacionats
L'experimentació en biologia i geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la selecció i la recollida de mostres del medi natural.	Fer un treball experimental amb l'ajuda d'un guió de pràctiques de laboratori o de camp, descriure'n l'execució i interpretar-ne els resultats.	Coneix i respecta les normes de seguretat al laboratori i té cura dels instruments i del material emprat. Desenvolupa amb autonomia la planificació del treball experimental, utilitza tant instruments òptics de reconeixement com material bàsic de laboratori, argumenta el procés experimental seguit, descriu les seves observacions i interpreta els resultats del treball.

BLOC 2. LA TERRA A L'UNIVERS		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
Els principals models sobre l'origen de l'Univers.	Reconèixer les idees principals sobre l'origen de l'Univers i la formació i l'evolució de les galàxies.	Identifica les idees principals sobre l'origen de l'Univers.
Característiques del sistema solar i dels seus components.	Exposar l'organització del sistema solar, així com algunes de les concepcions sobre aquest sistema planetari que hi ha hagut al llarg de la història.	Reconeix els components del sistema solar i en descriu les característiques generals.

El planeta Terra. Característiques. Moviments: conseqüències i moviments.	Relacionar comparativament la posició d'un planeta al sistema solar amb les seves característiques	Indica quines característiques té el planeta Terra que no tenen altres planetes, les quals permeten que s'hi desenvolupi la vida.
	Localitzar la posició de la Terra dins el sistema solar.	Identifica la posició de la Terra dins el sistema solar.
	Establir els moviments de la Terra, la Lluna i el Sol i relacionar-los amb l'existència del dia i la nit, les estacions, les mareas i els eclipsis.	Categoritza els principals fenòmens relacionats amb el moviment i la posició dels astres i en dedueix la importància per a la vida.
		Interpreta correctament, en gràfics i esquemes, fenòmens com les fases lunars i els eclipsis i estableix la relació que tenen amb la posició relativa de la Terra, la Lluna i el Sol.
La geosfera. Estructura i composició de l'escorça, el mantell i el nucli.	Identificar els materials terrestres segons l'abundància i la distribució a les grans capes de la Terra.	Describeix les característiques generals dels materials més freqüents a les zones externes del planeta i justifica com es distribueixen en capes segons la seva densitat.
		Describeix les característiques generals de l'escorça, el mantell i el nucli terrestres i dels materials que els componen i relaciona aquestes característiques amb la seva ubicació.
Els minerals i les roques: propietats, característiques i utilitats. Roques i minerals més representatius de les Illes Balears.	Reconèixer les propietats i característiques dels minerals i de les roques, indicar els que són presents a les Illes Balears i destacar-ne les aplicacions més freqüents, la importància econòmica i la gestió sostenible.	Identifica minerals i roques utilitzant criteris que permeten diferenciar-los.
		Describeix algunes de les aplicacions més freqüents dels minerals i les roques en l'àmbit de la vida quotidiana.
		Reconeix la importància de l'ús responsable i la gestió sostenible dels recursos minerals.

L'atmosfera. Composició i estructura. Contaminació atmosfèrica. Efecte hivernacle. Importància de l'atmosfera per als éssers vius.	Analitzar les característiques i la composició de l'atmosfera i les propietats de l'aire.	Reconeix l'estructura i la composició de l'atmosfera.
		Reconeix la composició de l'aire, n'identifica els contaminants principals i els relaciona amb l'origen que tenen.
		Identifica i justifica, amb argumentacions senzilles, les causes per les quals l'atmosfera desenvolupa un paper protector per als éssers vius.
	Investigar els problemes de contaminació ambiental actuals i les repercussions que poden tenir i desenvolupar actituds que contribueixin a solucionar-los.	Relaciona la contaminació ambiental amb el deteriorament del medi ambient i proposa accions i hàbits que contribueixen a trobar-hi una solució.
	Reconèixer la importància del paper protector de l'atmosfera per als éssers vius i considerar com hi repercuteix l'activitat humana.	Indica situacions en les quals l'activitat humana interfereix en l'acció protectora de l'atmosfera.
La hidrosfera. L'aigua a la Terra. Aigua dolça i aigua salada: importància per als éssers vius. Contaminació de l'aigua dolça i de la salada. Problemàtica ambiental en relació amb la gestió de l'aigua a les Balears.	Descriure les propietats de l'aigua i la importància que té per a l'existència de la vida.	Reconeix les propietats anòmales de l'aigua i les relaciona amb les conseqüències que tenen per al manteniment de la vida a la Terra.
	Interpretar la distribució de l'aigua a la Terra, així com el cicle de l'aigua i l'ús que en fa l'ésser humà.	Describeix el cicle de l'aigua i el relaciona amb els canvis d'estat d'agregació d'aquesta.
	Valorar la necessitat d'una gestió sostenible de l'aigua i d'actuacions personals i col·lectives per potenciar que se'n redueixi el consum i que es reutilitzi. Estudiar la problemàtica específica de la gestió de l'aigua dolça a les Illes Balears.	Comprèn el significat de gestió sostenible de l'aigua dolça i enumera mesures concretes per aconseguir aquesta gestió sostenible.

	Justificar i argumentar la importància de preservar i no contaminar les aigües dolces i les salades.	Reconeix els problemes de contaminació d'aigües dolces i salades i els relaciona amb les activitats humanes.
La biosfera. Característiques que varen fer de la Terra un planeta habitable.	Seleccionar les característiques que fan de la Terra un planeta especial per al desenvolupament de la vida.	Descriu les característiques que varen fer possible el desenvolupament de la vida a la Terra.

BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
La cèl·lula. Característiques bàsiques de les cèl·lules procariota i eucariota, animal i vegetal.	Reconèixer que els éssers vius estan constituïts per cèl·lules i determinar les característiques que els diferencien de la matèria inerta.	Diferencia la matèria viva de la inerta partint de les característiques particulars d'ambdues.
		Estableix comparativament les analogies i les diferències entre la cèl·lula procariota i l'eucariota i entre la cèl·lula animal i la vegetal.
Funcions vitals: nutrició, relació i reproducció.	Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.	Comprèn i diferencia la importància de cada funció per al manteniment de la vida.
		Contrasta el procés de nutrició autòtrofa i amb el de nutrició heteròtrofa i dedueix la relació que hi ha entre aquestes.
Sistemes de classificació dels éssers vius. Concepte d'espècie. Nomenclatura binomial. Regnes dels éssers vius: moneres, protoctists, fongs, vegetals i animals.	Reconèixer les característiques morfològiques principals dels diferents grups taxonòmics.	Aplica criteris de classificació dels éssers vius i relaciona els animals i les plantes més comuns amb el seu grup taxonòmic
	Categoritzar els criteris que serveixen per classificar els éssers vius i identificar els principals models taxonòmics als quals pertanyen els animals i les plantes més comunes.	Identifica i reconeix exemplars característics de cada un d'aquests grups i en destaca la importància biològica.
	Descriure les característiques generals dels grans grups	Discrimina les característiques generals i les singulars de cada

	taxonòmics i explicar-ne la importància en el conjunt dels éssers vius.	grup taxonòmic.
Invertebrats: porífers, celenterats, anèl·lids, mol·luscs, equinoderms i artròpodes. Característiques anatòmiques i fisiològiques. Vertebrats: peixos, amfibis, rèptils, aus i mamífers. Característiques anatòmiques i fisiològiques.	Caracteritzar els principals grups d'invertebrats i de vertebrats	Associa invertebrats comuns amb el grup taxonòmic al qual pertanyen.
		Reconeix diferents exemplars de vertebrats i els assigna a la classe a la qual pertanyen.
	Determinar, a partir de l'observació, les adaptacions que permeten als animals sobreviure en determinats ecosistemes.	Identifica exemplars d'animals propis d'alguns ecosistemes o d'interès especial pel fet de ser espècies en perill d'extinció o endèmiques.
		Relaciona la presència de determinades estructures en els animals més comuns amb la seva adaptació al medi.
	Utilitzar claus dicotòmiques o altres mitjans per identificar i classificar animals. Reconèixer les espècies més característiques dels diferents ecosistemes de les Illes Balears.	Classifica animals a partir de claus d'identificació.
Vegetals: molses, falgueres, gimnospermes i angiospermes. Característiques principals, nutrició, relació i reproducció. Fauna i flora característica de les Illes Balears. Endemismes més destacables.	Determinar, a partir de l'observació, les adaptacions que permeten a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.	Identifica exemplars de plantes propis d'alguns ecosistemes o d'interès especial pel fet de ser espècies en perill d'extinció o endèmiques.
		Relaciona la presència de determinades estructures en les plantes més comuns amb la seva adaptació al medi.
	Utilitzar claus dicotòmiques o altres mitjans per identificar i classificar plantes. Reconèixer les espècies més característiques dels diferents ecosistemes de les Illes Balears.	Classifica animals i plantes a partir de claus d'identificació.
	Conèixer les funcions vitals de les plantes i reconèixer la importància que tenen per a la	Detalla el procés de la nutrició autòtrofa i el relaciona amb la importància que té per al

	vida.	conjunt de tots els éssers vius.
--	-------	----------------------------------

BLOC 6. ELS ECOSISTEMES		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
Ecosistema: identificació dels components.	1. Diferenciar els diversos components d'un ecosistema. Identificar les característiques dels principals tipus d'ecosistemes de les Illes Balears.	1.1. Identifica els diferents components d'un ecosistema.
Factors abiòtics i biòtics als ecosistemes. Ecosistemes aquàtics. Ecosistemes terrestres. Factors desencadenants de desequilibris als ecosistemes.	2. Identificar en un ecosistema els factors desencadenants de desequilibris i establir estratègies per restablir-ne l'equilibri.	2.1. Reconeix i enumera els factors desencadenants de desequilibris en un ecosistema.
Accions que afavoreixen la conservació del medi ambient. Tipus d'ecosistemes més representatius de les Illes Balears	3. Reconèixer i difondre accions que afavoreixen la conservació del medi ambient.	3.1. Selecciona accions que prevenen la destrucció del medi ambient.

BLOC 7. PROJECTE DE RECERCA		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
Projecte de recerca en equip.	1. Planejar, aplicar i integrar les destreses i les habilitats pròpies del treball científic.	1.1. Integra i aplica les destreses pròpies del mètode científic.
	3. Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar la informació i prendre decisions sobre aquesta i els mètodes emprats per obtenir-la.	3.1. Usa diferents fonts d'informació, basant-se en les TIC, per elaborar i presentar la seva recerca.
	4. Valorar i respectar la feina individual i en equip i participar-hi.	4.1. Valora i respecta la feina individual i en grup i hi participa.

	5. Exposar i defensar en públic el projecte de recerca.	5.1. Dissenya petits treballs de recerca sobre animals i/o plantes, els ecosistemes del seu entorn o l'alimentació i la nutrició humanes per presentar-los i defensar-los a l'aula.
		5.2. Expressa les conclusions de la seva recerca amb precisió i coherència, tant oralment com per escrit.

Els blocs 1 i 7 es treballaran de manera transversal al llarg del curs. El bloc 1 amb ses pràctiques de laboratori i el bloc 7 amb petits treballs de recerca, per exemple, a la unitat didàctica 5 (animals vertebrats).

Biologia i geologia 3^r ESO

1.1.4 Adequació i seqüenciació dels objectius generals de la matèria. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats

1. Comprendre i utilitzar les estratègies i els conceptes bàsics de la biologia i la geologia per interpretar els fenòmens naturals i per analitzar i valorar les repercussions del desenvolupament científic i tècnic i les aplicacions d'aquest desenvolupament.
2. Aplicar, en la resolució de problemes, estratègies pròpies de les ciències, com ara la discussió de l'interès dels problemes plantejats, la formulació d'hipòtesis, l'elaboració d'estratègies de resolució i de dissenys experimentals, l'anàlisi de resultats, la consideració de les aplicacions i repercussions de l'estudi realitzat i la recerca de coherència global.
3. Entendre i expressar la informació científica emprant correctament el llenguatge oral i l'escrit; elaborar i interpretar diagrames, gràfics, taules, mapes i altres models de representació, i emprar expressions matemàtiques elementals per poder comunicar-se en l'àmbit de la ciència.
4. Obtenir informació sobre temes científics usant diferents fonts, incloses les TIC, i valorar-ne el contingut per fonamentar i orientar treballs sobre aquests temes.
5. Adoptar actituds crítiques fonamentades en el coneixement de la biologia i la geologia per analitzar qüestions científiques individualment o en grup.
6. Desenvolupar actituds i hàbits favorables a la promoció de la salut personal i comunitària i facilitar estratègies que permetin afrontar els riscos de la societat actual en aspectes relacionats amb l'alimentació, el consum, les drogodependències i la sexualitat.
7. Comprendre la importància d'usar els coneixements de la biologia i la geologia per satisfer les necessitats humanes i participar en la necessària presa de decisions sobre problemes locals i globals.
8. Conèixer i valorar les interaccions de la ciència i la tecnologia amb la societat i el medi ambient, així com la necessitat cercar i aplicar solucions adequades per avançar cap a la sostenibilitat, fent atenció als problemes amb què es troba avui la humanitat, especialment els que afecten més directament les Illes Balears.
9. Reconèixer el caràcter provisional i creatiu de la biologia i la geologia, així com les aportacions que han fet al pensament humà al llarg de la història, i apreciar-ne els grans debats per superar els dogmatismes i les revolucions científiques que han marcat l'evolució cultural.
10. Conèixer i valorar el patrimoni natural de les Illes Balears i ser conscients de la necessitat de conservar-lo i gestionar-lo de forma sostenible, així com de la importància de promoure'l i, si escau, participar en iniciatives encaminades a conservar-lo.
11. Adquirir coneixements sobre els elements naturals i socioculturals del medi de les Illes Balears i d'altres àmbits geogràfics d'abast més ampli i utilitzar-los per fonamentar valors, actituds i comportaments favorables a la conservació dels recursos i la millora de la qualitat ambiental.

Per tal de determinar l'assoliment dels objectius, s'utilitzaran diferents indicadors, tals com els que s'indiquen a continuació, tot i que podran ser revisats i modificats durant el curs.

- Superació de les proves d'avaluació/recuperació en l'àmbit individual
- Percentatge d'aprovats a les diferents avaluacions
- Grau de desviament d'acord amb les mitjanes:
 - d'altres grups del centre educatiu
 - d'altres anys del mateix centre educatiu
 - d'altres centres de Mallorca
 - d'altres centres de Balears
- Grau d'assoliment objectius d'alumnes amb NESE
- Superació de proves d'avaluació i/o recuperació dels alumnes repetidors
- Grau d'absentisme i/o abandonament

En qualsevol moment, per acord del Departament, es podran fixar indicadors més específics al llarg del curs escolar si així es considera necessari. En general, els indicadors s'observaran i analitzaran progressivament durant el curs escolar (avaluació inicial, avaluacions trimestrals i avaluacions de seguiment) o a petició d'equips educatius o d'orientació.

Els indicadors han de servir per corregir tendències, canviar estratègies i prendre mesures adequades durant el curs escolar quan es detectin problemes d'aprenentatge sigui en l'àmbit de grup, o també en l'àmbit individual. D'altra banda, serviran per establir modificacions o canvis en les planificacions i les estratègies que s'estableixen de cara als futurs cursos.

1.1.5 Seqüència dels continguts

Seqüenciació

- Unitat 1. L'organització del cos humà
- Unitat 2. La salut i el sistema immunitari
- Unitat 3. L'alimentació i la salut
- Unitat 4. La nutrició: els aparells digestiu i respiratori
- Unitat 5. La nutrició: els aparells circulatori i excretor
- Unitat 6. La relació: El sistema nerviós i el sistema endocrí
- Unitat 7. La reproducció
- Unitat 8. La dinàmica interna de la Terra
- Unitat 9. El relleu i els processos geològics externs
- Unitat 10. El modelatge del relleu

Temporalització

- 1a avaluació: Unitats 1, 2 i 3
- 2a avaluació: Unitat 4, 5, 6 i 7
- 3a avaluació: Unitat 8, 9 i 10

Està prevista la realització d'un taller sobre alimentació saludable i sostenible (organitzat des de la UIB, es durà a terme a l'institut). D'altra banda, s'intentarà fer una sortida durant la tercera avaluació, per tal de treballar les tres unitats de geologia i el bloc 6. El bloc 7, dedicat al treball de recerca, es treballarà de forma transversal durant el curs, ja sigui a partir de les pràctiques de laboratori com de treballs emmarcats en diferents unitats didàctiques.

1.1.6 Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació i dels estàndards d'aprenentatge avaluables

BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE
L'experimentació en biologia i geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la selecció i la recollida de mostres del medi natural.	Fer un treball experimental amb l'ajuda d'un guió de pràctiques de laboratori o de camp, descriure'n l'execució i interpretar-ne els resultats.	<i>Coneix i respecta les normes de seguretat al laboratori i té cura dels instruments i del material emprat.</i>
		<i>Desenvolupa amb autonomia la planificació del treball experimental, utilitza tant instruments òptics de reconeixement com material bàsic de laboratori, argumenta el procés experimental</i>

		seguit, descriu les seves observacions i interpreta els resultats del treball.
--	--	--

BLOC 4. LES PERSONES I LA SALUT. PROMOCIÓ DE LA SALUT		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
Nivells d'organització de la matèria viva.	Catalogar els diferents nivells d'organització de la matèria viva —cèl·lules, teixits, òrgans i aparells o sistemes— i diferenciar les principals estructures cel·lulars i les funcions que tenen.	
Organització general del cos humà: cèl·lules, teixits, òrgans, aparells i sistemes		<i>Interpreta els diferents nivells d'organització en l'ésser humà i cerca la relació que hi ha entre aquests.</i>
		<i>Diferencia els diversos tipus cel·lulars i descriu la funció dels orgànuls més importants.</i>
	Diferenciar els teixits més rellevants de l'ésser humà i la funció que tenen.	<i>Reconeix els principals teixits que conformen el cos humà i hi associa la funció que tenen</i>
La salut i la malaltia. Malalties infeccioses i no infeccioses. Higiene i prevenció.	Descobrir, a partir del coneixement dels conceptes de salut i malaltia, els factors que els determinen.	<i>Argumenta les implicacions que tenen els hàbits per a la salut i justifica amb exemples les tries que fa o pot fer per promoure-la individualment i col·lectivament.</i>
	Classificar les malalties i valorar la importància dels estils de vida per prevenir-les.	<i>Reconeix les malalties i les infeccions més comunes i les relaciona amb les causes que les provoquen.</i>
	Determinar les malalties infeccioses i les no infeccioses més comunes que afecten la població, les causes que les provoquen i com es poden prevenir i tractar.	<i>Distingeix i explica els diferents mecanismes de transmissió de les malalties infeccioses.</i>
	Identificar hàbits saludables com a mètode de prevenció de les malalties.	<i>Coneix i descriu hàbits de vida saludable i els identificant com a mitjà per promoure la seva salut i la dels altres.</i>
		<i>Proposa mètodes per evitar el contagi i la propagació de les malalties infeccioses més comunes.</i>
Sistema immunitari. Vaccins. Els trasplantaments i la donació de cèl·lules, sang i òrgans.	Determinar el funcionament bàsic del sistema immunològic, així com les contínues aportacions de les ciències biomèdiques.	<i>Explica en què consisteix el procés d'immunitat i valora el paper dels vaccins com a mètode de prevenció de les malalties.</i>
	Reconèixer i transmetre la importància que té la prevenció com a pràctica habitual i integrada a les seves vides i les conseqüències positives de la donació de cèl·lules, sang i òrgans.	<i>Detalla la importància que té per a la societat i per a l'ésser humà la donació de cèl·lules, sang i òrgans.</i>

Les substàncies addictives: el tabac, l'alcohol i altres drogues. Problemes associats.	Investigar les alteracions produïdes per diferents tipus de substàncies addictives i elaborar propostes de prevenció i control	<i>Detecta les situacions de risc per a la salut relacionades amb el consum de substàncies tòxiques i estimulants com el tabac, l'alcohol, les drogues, etc.; contrasta els efectes nocius que tenen, i proposa mesures de prevenció i control.</i>
	Reconèixer les conseqüències de les conductes de risc en l'individu i en la societat.	<i>Identifica les conseqüències de les conductes de risc amb les drogues per a l'individu i la societat.</i>
Nutrició, alimentació i salut. Els nutrients, els aliments i hàbits alimentaris saludables. Trastorns de la conducta alimentària.	Reconèixer la diferència entre alimentació i nutrició i diferenciar els principals nutrients i les funcions bàsiques d'aquests.	<i>Discrimina el procés de nutrició del d'alimentació.</i>
		<i>Relaciona cada nutrient amb la funció que exerceix a l'organisme i reconeix hàbits nutricionals saludables</i>
	Relacionar les dietes amb la salut a través d'exemples pràctics.	<i>Dissenya hàbits nutricionals saludables mitjançant l'elaboració de dietes equilibrades, utilitzant taules amb diferents grups d'aliments amb els nutrients principals i el valor calòric que tenen.</i>
	Argumentar la importància d'una bona alimentació i de l'exercici físic per a la salut.	<i>Valora una dieta equilibrada per a una vida saludable.</i>
La funció de nutrició. Anatomia i fisiologia dels aparells digestiu, respiratori, circulatori i excretor. Alteracions més freqüents, malalties associades, prevenció d'aquestes i hàbits de vida saludables.	Explicar els processos fonamentals de la nutrició utilitzant esquemes gràfics dels diferents aparells que hi intervenen.	<i>Determina i identifica, a partir de gràfics i esquemes, els diferents òrgans, aparells i sistemes implicats en la funció de nutrició i els relaciona amb la seva contribució al procés</i>
	Conèixer quina fase del procés de nutrició duu a terme cada un dels aparells que hi estan implicats	<i>Reconeix la funció de cada un dels aparells i sistemes en la funció de nutrició.</i>
	Indagar sobre les malalties més habituals als aparells relacionats amb la nutrició i quines són les causes i la manera de prevenir-les.	<i>Diferencia les malalties més freqüents dels òrgans, aparells i sistemes implicats en la nutrició i les associa a les causes que les provoquen.</i>
	Identificar els components dels aparells digestiu, circulatori, respiratori i excretor i conèixer-ne el funcionament.	<i>Coneix i explica els components i el funcionament dels aparells digestiu, circulatori, respiratori i excretor.</i>
La funció de relació. Sistema nerviós i sistema endocrí. La coordinació.		<i>Especifica la funció de cada un dels aparells i sistemes implicats en la funció de relació</i>
Organització i funció del sistema nerviós. Principals alteracions i prevenció d'aquestes.	Explicar la missió integradora del sistema nerviós davant diferents estímuls i descriure'n el funcionament.	<i>Identifica algunes malalties comunes del sistema nerviós i les relaciona amb les causes que les provoquen, els factors de risc i la forma de prevenir-les.</i>
Òrgans dels sentits: estructura		<i>Describeix els processos implicats en la funció de</i>

i funció, cura i higiene.	Reconèixer i diferenciar els òrgans dels sentits i les cures de l'oïda i la vista.	<i>relació i identifica l'òrgan o l'estructura responsable de cada procés.</i>
		<i>Classifica diferents tipus de receptors sensorials i els relaciona amb els òrgans dels sentits en els quals es troben</i>
	Detallar quines són i com es prevenen les lesions més freqüents a l'aparell locomotor.	<i>Identifica els factors de risc més freqüents que poden afectar l'aparell locomotor i els relaciona amb les lesions que produeixen.</i>
La reproducció humana. Anatomia i fisiologia de l'aparell reproductor. Canvis físics i psíquics en l'adolescència.	Indicar els aspectes bàsics de l'aparell reproductor i diferenciar entre sexualitat i reproducció. Interpretar dibuixos i esquemes de l'aparell reproductor.	<i>Identifica en esquemes els diferents òrgans de l'aparell reproductor masculí i del femení i n'especifica la funció.</i>
		<i>Describeix les principals etapes del cicle menstrual i indica quines glàndules i quines hormones el regulen.</i>
El cicle menstrual. Fecundació, embaràs i part. Anàlisi dels diferents mètodes anticonceptius. Tècniques de reproducció assistida. Les malalties de transmissió sexual i formes de prevenir-les.	Reconèixer els aspectes bàsics de la reproducció humana i descriure els esdeveniments fonamentals de la fecundació, l'embaràs i el part.	
	Comparar els diferents mètodes anticonceptius, classificar-los segons la seva eficàcia i reconèixer la importància que tenen alguns en la prevenció de malalties de transmissió sexual.	<i>Discrimina els diferents mètodes d'anticoncepció humana.</i>
		<i>Categoritza les principals malalties de transmissió sexual i argumenta sobre com prevenir-les.</i>
	Recopilar informació sobre les tècniques de reproducció assistida i de fecundació in vitro per argumentar el benefici que va suposar aquest avenç científic per a la societat.	<i>Identifica les tècniques de reproducció assistida més freqüents.</i>
La resposta sexual humana. Sexe i sexualitat. Salut i higiene sexuals.	Valorar i considerar la seva pròpia sexualitat i la de les persones que l'envolten i transmetre la necessitat de reflexionar, debatre, respectar i compartir.	<i>Exerceix, decideix i defensa responsablement la seva sexualitat i la de les persones que l'envolten.</i>

BLOC 5. EL RELLEU TERRESTRE I LA SEVA EVOLUCIÓ

CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
Factors que condicionen el relleu terrestre. El modelatge del relleu.	Identificar algunes de les causes que fan el relleu diferent d'un lloc a un altre.	<i>Identifica la influència del clima i de les característiques de les roques que condicionen els diferents tipus de relleu i hi influeixen.</i>

Els agents geològics externs i els processos de meteorització, erosió, transport i sedimentació.	Relacionar els processos geològics externs amb l'energia que els activa i diferenciar-los dels processos interns.	<i>Relaciona l'energia solar amb els processos externs i justifica el paper de la gravetat en la dinàmica d'aquests.</i>
		<i>Diferencia els processos de meteorització, erosió, transport i sedimentació i els efectes que tenen en el relleu.</i>
Les aigües superficials i el modelatge del relleu. Formes característiques. Les aigües subterrànies, la circulació i l'explotació d'aquestes. Acció geològica de la mar, del vent i de les glaceres.	Analitzar i predir l'acció de les aigües superficials i identificar les formes d'erosió i dipòsit més característiques.	<i>Analitza les activitats d'erosió, transport i sedimentació produïdes per les aigües superficials i reconeix algun dels efectes que tenen en el relleu.</i>
	Valorar la importància de les aigües subterrànies i justificar-ne la dinàmica i la relació amb les aigües superficials.	<i>Valora la importància de les aigües subterrànies i els riscos de sobreexplotar-les.</i>
	Analitzar la dinàmica marina i la influència que exerceix en el modelatge litoral.	<i>Relaciona els moviments de l'aigua de la mar amb l'erosió, el transport i la sedimentació al litoral i identifica algunes formes resultants característiques.</i>
Formes d'erosió i dipòsits que originen.	Relacionar l'acció eòlica amb les condicions que la fan possible i identificar algunes formes que en resulten	<i>Associa l'activitat eòlica amb els ambients en els quals aquesta activitat geològica pot ser rellevant.</i>
	Analitzar l'acció geològica de les glaceres i justificar les característiques de les formes d'erosió i dipòsit resultants.	<i>Analitza la dinàmica glacial i identifica els efectes que té sobre el relleu.</i>
Acció geològica dels éssers vius. L'espècie humana com a agent geològic.	Reconèixer l'activitat geològica dels éssers vius i valorar la importància de l'espècie humana com a agent geològic extern.	<i>Identifica la intervenció d'éssers vius en processos de meteorització, erosió i sedimentació.</i>
		<i>Valora la importància d'activitats humanes en la transformació de la superfície terrestre.</i>
Principals agents modeladors del relleu a les Illes Balears: la mar, els torrents i les aigües subterrànies.	Indagar els diversos factors que condicionen el modelatge del paisatge a les Illes Balears.	<i>Estudia el paisatge del seu entorn més pròxim i identifica alguns dels factors que n'han condicionat el modelatge.</i>
Manifestacions de l'energia interna de la Terra. Origen i tipus de magmes. Activitat sísmica i volcànica. Distribució de volcans i terratrèmols. Els riscos sísmic i volcànic. Importància de predir-los i prevenir-los.	Diferenciar els canvis a la superfície de la Terra generats per l'energia de l'interior terrestre dels que són d'origen extern	<i>Diferencia un procés geològic extern d'un d'intern i identifica els efectes que tenen en el relleu.</i>
	Analitzar les activitats sísmica i volcànica, les seves característiques i els efectes que generen.	<i>Coneix i descriu com s'originen els sismes i els efectes que tenen.</i>
		<i>Relaciona els tipus d'erupció volcànica amb el magma que els origina i els associa a la seva perillositat.</i>
	Relacionar l'activitat sísmica i la volcànica amb la dinàmica de l'interior terrestre i	<i>Justifica l'existència de zones en les quals els terratrèmols són més freqüents i de més</i>

	justificar-ne la distribució planetària.	<i>magnitud.</i>
	Valorar la importància de conèixer els riscos sísmic i volcànic i les formes de prevenir-lo.	<i>Valora el risc sísmic i, si n'hi ha, el volcànic existent a la zona en la qual viu i coneix les mesures de prevenció que ha d'adoptar.</i>

BLOC 6. ELS ECOSISTEMES		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE
El sòl com a ecosistema.	Analitzar els components del sòl i esquematitzar les relacions que s'estableixen entre aquests.	<i>Reconeix que el sòl és el resultat de les interaccions entre els components biòtics i els abiòtics i indica alguna interacció.</i>
	Valorar la importància del sòl i els riscos que comporta sobreexplotar-lo, degradar-lo o perdre'l.	<i>Reconeix la fragilitat del sòl i valora la necessitat de protegir-lo.</i>
Tipus d'ecosistemes més representatius de les Illes Balears.		

BLOC 7. PROJECTE DE RECERCA		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE
Projecte de recerca en equip	Planejar, aplicar i integrar les destreses i les habilitats pròpies del treball científic.	<i>Integra i aplica les destreses pròpies del mètode científic.</i>
	Elaborar hipòtesis i contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.	<i>Utilitza arguments i justifica les hipòtesis que proposa.</i>
	Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar la informació i prendre decisions sobre aquesta i els mètodes emprats per obtenir-la.	<i>Utilitza diferents fonts d'informació, basant-se en les TIC, per elaborar i presentar la seva recerca.</i>
	Valorar i respectar la feina individual i en equip i participar-hi.	<i>Valora i respecta la feina individual i en grup i hi participa.</i>
	Exposar i defensar en públic el projecte de recerca.	<i>Dissenya petits treballs de recerca sobre animals i/o plantes, els ecosistemes del seu entorn o l'alimentació i la nutrició humanes per</i>

		<i>presentar-los i defensar-los a l'aula.</i>
		<i>Expressa les conclusions de la seva recerca amb precisió i coherència, tant oralment com per escrit.</i>

1.1.7 Estàndards d'aprenentatge avaluables.

A l'apartat anterior ja s'han seqüenciat els continguts amb els corresponents criteris d'avaluació i els estàndards d'aprenentatge avaluables.

Biologia i geologia 4t ESO

1.2 Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.

Comunicació lingüística

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'adquisició i l'ús adequat del llenguatge de la ciència, imprescindible per descriure fets i fenòmens del món natural.
- La comprensió de textos i informacions de caràcter científic bàsic i la distinció de les idees essencials de les secundàries.
- L'elaboració d'exposicions orals i escrites coherents i sintàcticament i lèxicament correctes a l'hora de fer comentaris de textos científics, proposar hipòtesis, argumentar proves, definir conceptes, etc.
- El manteniment d'una actitud favorable cap a la lectura mitjançant la utilització de textos relacionats amb la ciència propers als interessos dels alumnes.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'aplicació del raonament matemàtic amb la finalitat de resoldre diversos problemes relacionats amb la biologia i la geologia.
- La comprensió de la informació presentada en format numèric o gràfic.
- L'organització i la representació de la informació utilitzant procediments matemàtics.

- La comprensió dels conceptes científics i tècnics i de les teories científiques bàsiques i el reconeixement de la recerca com una forma de construir el coneixement al llarg de la història.
- La resolució de problemes relacionats amb el món natural.
- La utilització del mètode científic amb la identificació de problemes, l'observació, el contrast hipòtesis i les conclusions, amb l'objectiu de fer prediccions i prendre decisions.
- La valoració del coneixement científic i la seva capacitat d'aportar millores a la societat.
- La valoració crítica de l'impacte físic i social de les activitats humanes.
- La implicació en l'ús responsable dels recursos naturals, així com en la conservació del medi ambient.
- La utilització i la manipulació d'eines tecnològiques (microscopis, lupes binoculars, balances de precisió, sistemes electrònics diversos, etc.) per obtenir informació o dades.
- L'adquisició de pautes de vida saludable a partir del coneixement del funcionament del cos humà.

Competència digital

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'ús segur i crític de les TIC per al treball científic.
- La utilització de les TIC per obtenir, emmagatzemar, processar, presentar i intercanviar informació relacionada amb la biologia i la geologia.
- La utilització de les TIC perquè puguin interactuar professors amb alumnes i alumnes entre si (aula virtual, Moodle, blogs, etc.).
- El desenvolupament de la capacitat de seleccionar la informació de manera crítica considerant la fiabilitat de les fonts científiques de les quals prové.

Aprendre a aprendre

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'habilitat per iniciar l'aprenentatge i persistir-hi, per organitzar el propi aprenentatge i per gestionar el temps i la informació de forma eficaç, ja sigui individualment o en grups.
- La presa de consciència del mateix alumne sobre el que sap, així com sobre el que ha d'aprendre.
- La determinació de les necessitats d'aprenentatge de l'alumne a fi d'esbrinar les oportunitats disponibles per ser capaç de superar els obstacles i culminar l'aprenentatge amb èxit.
- L'adquisició d'estratègies per planificar l'execució d'una tasca i per supervisar-la i avaluar-la.
- L'adquisició, el processament i l'assimilació de nous coneixements i capacitats.
- La curiositat per aprendre basada en la percepció que l'alumne té de l'entorn.

Competències socials i cíviques

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El coneixement de la dimensió social i ètica dels avenços científics i tecnològics i dels debats que han sorgit sobre alguns d'aquests avenços, a fi que els alumnes entenguin l'evolució de la humanitat i es formin com a ciutadans amb opinió pròpia i capacitat per participar en les decisions que afecten la societat.
- La valoració de la importància que té per a la humanitat conèixer els éssers vius, els sistemes terrestres i l'Univers.
- L'avaluació de les conseqüències dels estils de vida, a fi d'assumir la responsabilitat que comporten i exercir una ciutadania activa compatible amb els principis del desenvolupament sostenible i el manteniment de la salut.
- L'alfabetització científica i tecnològica per adquirir opinions pròpies i fonamentades, per poder participar en les principals controvèrsies de la societat actual.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El desenvolupament dels projectes amb responsabilitat, mostrant iniciativa i creativitat, planificant-los adequadament i aprenent dels errors.
- La creativitat, la innovació i l'assumpció de riscos, així com l'habilitat per planificar i gestionar projectes amb la finalitat d'assolir objectius.

Consciència i expressions culturals

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El coneixement del patrimoni natural, la dimensió cultural de la ciència i l'aportació de les diferents cultures a l'evolució del progrés de la humanitat.
- L'adquisició de recursos per dur a terme tasques amb pulcritud i criteri estètic.
- L'apreciació dels valors estètics i culturals del patrimoni natural.
- La valoració de la importància de les persones que han fet possible l'evolució del pensament científic com a part de la cultura.

Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge.

Els criteris de qualificació variaran en funció de l'escenari:

Escenaris 0, 1, 2 i 3, 4:

Nota de cada avaluació:

- 70% mitjana de proves, exposicions, així com tasques i treballs destacats.
La nota mínima de la mitjana de l'apartat ha de ser igual o superior a 4. En cas que aquesta mitjana sigui inferior a 4, no es pot aprovar l'avaluació.
- 20% tasca a classe i a casa, quadern físic i digital, informes de laboratori, etc...
La nota mínima d'aquest apartat ha de ser igual o superior a 4.
- 10% assistència i participació, actitud i interès per la matèria i respecte als companys i professorat.

En el moment de la redacció d'aquesta programació, ens trobem en escenari 0-1-2. Aquesta programació es pot anar modificant al llarg del curs segons l'escenari i segons els interessos, les necessitats i les possibilitats dels alumnes.

En cas de passar a escenari 3, 4; els instruments d'avaluació així com els horaris i les dates de venciment s'adaptaran a l'alumnat tot i mantenint els percentatges de qualificació.

Nota de l'avaluació ordinària de juny: mitjana de les tres avaluacions.

Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.

L'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge, es farà mitjançant procediments d'avaluació de l'aprenentatge, d'avaluació de l'ensenyament, autoavaluació i coavaluació en cas d'activitats per parelles o grupals. L'avaluació de l'aprenentatge es farà a cada sessió i al final de cada unitat didàctica. L'avaluació de l'ensenyament (amb un qüestionari) i l'autoavaluació (amb qüestionari i amb la correcció autònoma de les activitats finals) al final de cada unitat didàctica amb intenció de millorar en el procés d'ensenyament-aprenentatge. La coavaluació es realitzarà en els casos concrets en els que es realitzin treballs per parella o grupals. Amb el departament de BiG es posaran en comú les metodologies i les estratègies de cada nivell i matèria, i es debatiran els resultats obtinguts amb els mateixos i amb els equips docents corresponents.

Els alumnes disposaran de les rúbriques d'avaluació de treballs d'investigació, de treballs orals i de debats en els moments de realització d'aquestes activitats específiques.

Criteris i procediments de recuperació.

El departament de Biologia i Geologia per tal de garantir que tots l'alumnat tinguin possibilitats de superar la matèria desenvoluparan les següents estratègies:

- En cas que l'alumnat no superi satisfactòriament una avaluació, aquest alumnat podrà presentar-se a una prova de recuperació al principi de la següent i presentar un treball prèviament pactat amb el professor. El professorat responsable de la matèria pactarà el dia i l'hora de la prova així com la data d'entrega del treball pactat, i informarà dels continguts que s'han de recuperar.
- A final de la tercera avaluació, hi podrà haver una prova de recuperació i un treball d'aquesta, prèvia a l'avaluació ordinària de juny.
- Els percentatges de qualificació de les proves i el treball de recuperació de cada avaluació seran del 70% i el 30% respectivament.
- Les proves i els treballs de recuperació en cas d'escenaris 3 o 4 s'adaptaran a la situació i a l'alumnat, poguent-se realitzar de forma telemàtica (per exemple, fent proves orals si es dóna el cas) i adaptant dates i horaris. Els percentatges seran els mateixos.

Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.

En la taula següent es presenta cada objectiu ubicat dins cada unitat didàctica (posteriorment s'indica quina seqüenciació seguirà cada UD en el curs 21-22) i quins indicadors d'assoliment hi haurà per a cada objectiu.

Objectiu general de la matèria	Unitats Didàctiques	Indicador d'assoliment
1. Comprendre i utilitzar les estratègies i els conceptes bàsics de la biologia i la geologia per interpretar els fenòmens naturals i per analitzar i valorar les repercussions del desenvolupament científic i tècnic i les aplicacions d'aquest desenvolupament.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe.
2. Aplicar, en la resolució de problemes, estratègies pròpies de les ciències, com ara la discussió de l'interès dels problemes plantejats, la formulació d'hipòtesis, l'elaboració d'estratègies de resolució i de dissenys experimentals, l'anàlisi de resultats, la consideració de les aplicacions i repercussions de l'estudi realitzat i la recerca de coherència global.	2, 4, 5, 7, 9, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe. Superació treballs. Realització activitats a classe.

3. Entendre i expressar la informació científica utilitzant correctament el llenguatge oral i l'escrit; elaborar i interpretar diagrames, gràfics, taules, mapes i altres models de representació, i utilitzar expressions matemàtiques elementals per poder comunicar-se en l'àmbit de la ciència.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe.
4. Obtenir informació sobre temes científics utilitzant diferents fonts, incloses les TIC, i valorar-ne el contingut per fonamentar i orientar treballs sobre aquests temes.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe.
5. Adoptar actituds crítiques fonamentades en el coneixement de la biologia i la geologia per analitzar qüestions científiques individualment o en grup.	2, 4, 5, 7, 9, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe.
6. Desenvolupar actituds i hàbits favorables a la promoció de la salut personal i comunitària i facilitar estratègies que permetin afrontar els riscos de la societat actual en aspectes relacionats amb l'alimentació, el consum, les drogodependències i la sexualitat.	2, 4, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe.
7. Comprendre la importància d'utilitzar els coneixements de la biologia i la geologia per satisfer les necessitats humanes i participar en la necessària presa de decisions sobre problemes locals i globals.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe.
8. Conèixer i valorar les interaccions de la ciència i la tecnologia amb la societat i el medi ambient, així com la necessitat cercar i aplicar solucions adequades per avançar cap a la sostenibilitat, fent atenció als problemes amb què es troba avui la humanitat, especialment els que afecten més directament les Illes Balears.	5, 7, 8, 9, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe.
9. Reconèixer el caràcter provisional i creatiu de la biologia i la geologia, així com les aportacions que han fet al pensament humà al llarg de la història, i apreciar-ne els grans debats per	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	Superació proves. Superació treballs.

superar els dogmatismes i les revolucions científiques que han marcat l'evolució cultural.		Realització activitats a classe.
10. Conèixer i valorar el patrimoni natural de les Illes Balears i ser conscients de la necessitat de conservar-lo i gestionar-lo de forma sostenible, així com de la importància de promoure'l i, si escau, participar en iniciatives encaminades a conservar-lo.	5, 7, 8, 9, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe.
11. Adquirir coneixements sobre els elements naturals i socioculturals del medi de les Illes Balears i d'altres àmbits geogràfics d'abast més ampli i utilitzar-los per fonamentar valors, actituds i comportaments favorables a la conservació dels recursos i la millora de la qualitat ambiental.	5, 7, 8, 9, 10.	Superació proves. Superació treballs. Realització activitats a classe.

Els indicadors han de servir per corregir tendències, canviar estratègies i prendre mesures adequades durant el curs quan es detectin problemes d'aprenentatge ja sigui a nivell de grup, o també a nivell individual. D'altra banda, serviran per establir modificacions o canvis en les planificacions i les estratègies que s'establiran de cara als futurs cursos.

Seqüència dels continguts

Els continguts propis de matèria de Biologia i geologia de 4t ESO s'estructuren en quatre blocs, que es treballaran en 10 unitats:

BLOC 1. L'EVOLUCIÓ DE LA VIDA

- UD 1. Cèl·lula
- UD 2. Herència
- UD 3. ADN
- UD 4. Enginyeria genètica
- UD 5. Evolució

BLOC 3. LA DINÀMICA DE LA TERRA

- UD 6. Terra
- UD 7. Talls

BLOC 2. ECOLOGIA I MEDI AMBIENT

- UD 8. Ecosistemes
- UD 9. Relacions
- UD 10. Impacte humà

BLOC 4. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ

Es treballarà en les UD: UD 2. Herència, UD 4. Enginyeria genètica, UD 8 i 9. Ecosistemes i Relacions.

Els continguts es seqüenciaran i temporitzaran de la següent manera:

Primera avaluació	UD 1. Cèl·lula	UD 2. Herència	UD 3. ADN	UD 4. Enginyeria genètica
Segona avaluació	UD 5. Evolució	UD 6. Terra	UD 7. Talls	
Tercera avaluació	UD 8. Ecosistemes	UD 9. Relacions	UD 10. Impacte humà	

Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació

BLOC 1 L'EVOLUCIÓ DE LA VIDA (Unitats 1, 2, 3)		
CONTINGUTS i UD	CRITERIS D'AVALUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
LA CÈL·LULA (UD1)	1. Determinar les analogies i les diferències en l'estructura de les cèl·lules procariotes i les eucariotes i interpretar les relacions evolutives entre aquestes cèl·lules.	<u>Compara la cèl·lula procariota i l'eucariota</u>
		<u>Compara la cèl·lula eucariota animal i vegetal</u>
		<u>Reconeix la funció dels orgànuls</u>
		Relaciona la forma dels orgànuls amb la seva funció
	2. Identificar el nucli cel·lular i l'organització d'aquest segons les fases del cicle cel·lular a través de l'observació directa o indirecta.	<u>Distingeix els diferents components del nucli</u>
		Distingeix la funció dels components del nucli segons l'etapa del cicle cel·lular
	3. Comparar l'estructura dels cromosomes i de la cromatina.	<u>Reconeix les parts d'un cromosoma (estructura)</u>

		<u>Sap construir i interpretar un cariotip</u>
CICLE CEL·LULAR (UD1)	<u>4. Formular els principals processos que tenen lloc en la mitosi i la meiosi i revisar-ne el significat i la importància biològica.</u>	<u>Reconeix les fases de la mitosi</u>
		<u>Reconeix les fases de la meiosi</u>
		<u>Diferencia els processos de la meiosi i la mitosi</u>
		<u>Reconeix la importància i el significat dels dos processos</u>
ELS ÀCIDS NUCLEICS. ADN I GENÈTICA MOLECULAR. PROCÉS DE REPLICACIÓ DE L'ADN. CONCEPTE DE GEN (UD 3)	<u>5. Comparar els tipus d'àcids nucleics i la composició d'aquests i relacionar-los amb la funció que tenen.</u>	<u>Distingeix els diferents àcids nucleics</u>
		Enumera els components dels àcids nucleics
		<u>Reconeix la funció de l'ADN com a portador de la informació genètica. Replicació de l'ADN</u>
		<u>Relaciona l'ADN amb el concepte de Gen</u>
EXPRESSIÓ DE LA INFORMACIÓ GENÈTICA. CODI GENÈTIC (UD 3)	<u>6. Relacionar la replicació de l'ADN amb la conservació de la informació genètica.</u>	<u>Il·lustra els mecanismes de l'expressió genètica per mitjà del codi genètic</u>
	7. Comprendre com s'expressa la informació genètica utilitzant el codi genètic	
MUTACIONS. RELACIONS AMB L'EVOLUCIÓ (UD 4 - UD 5)	<u>8. Valorar el paper de les mutacions en la diversitat genètica i comprendre la relació entre mutació i evolució.</u>	<u>Reconeix què és una mutació</u>
		Explica en què consisteixen les mutacions
		Reconeix els tipus de mutacions existents
(UD 2) L'HERÈNCIA I LA TRANSMISSIÓ DE CARÀCTERS. INTRODUCCIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES LLEIS DE MENDEL. BASE CROMOSÒMICA DE LES LLEIS DE MENDEL. APLICACIONS	<u>9. Formular els principis bàsics de la genètica mendeliana i aplicar les lleis de l'herència en la resolució de problemes senzills.</u>	<u>Reconeix els principis bàsics de la genètica mendeliana</u>
		<u>Resol problemes pràctics d'encreuaments amb un o dos caràcters</u>

DE LES LLEIS DE MENDEL (UD 2)	10. Diferenciar l'herència del sexe de la lligada al sexe i establir la relació que existeix entre aquestes.	Resol problemes pràctics sobre l'herència del sexe
		Resol problemes pràctics sobre l'herència lligada al sexe
	11. <u>Conèixer algunes malalties hereditàries, la forma de prevenir-les i l'abast social que tenen.</u>	<u>Identifica les malalties hereditàries més freqüents i l'abast social que tenen</u>
ENGINYERIA GENÈTICA: TÈCNiques I APLICACIONS. BIOTECNOLOGIA. BIOÈTICA (UD 4)	12. <u>Identificar les tècniques de l'enginyeria genètica: ADN recombinant i PCR.</u>	<u>Diferencia les tècniques de feina d'enginyeria genètica. OMG</u>
	13. <u>Comprendre el procés de clonació.</u>	Describeix les tècniques de clonació animal
		Distingeix la clonació terapèutica i reproductiva
	14. <u>Reconèixer les aplicacions de l'enginyeria genètica: OMG (organismes modificats genèticament).</u>	<u>Analitza les implicacions ètiques, socials i mediambientals de l'enginyeria genètica</u>
	15. <u>Valorar les aplicacions de la tecnologia de l'ADN recombinant a l'agricultura, la ramaderia, el medi ambient i la salut.</u>	<u>Interpreta críticament les conseqüències dels avenços actuals en el camp de la biotecnologia</u>
ORIGEN I EVOLUCIÓ DELS ÉSSERS VIUS. HIPÒTESIS SOBRE L'ORIGEN DE LA VIDA A LA TERRA. TEORIES DE L'EVOLUCIÓ. EL FET I ELS MECANISMES DE L'EVOLUCIÓ (UD 5)	16. <u>Conèixer les proves de l'evolució. Comparar lamarckisme, darwinisme i neodarwinisme.</u>	<u>Distingeix les característiques diferenciadores del lamarckisme, el darwinisme i el neodarwinisme</u>
	17. <u>Comprendre els mecanismes de l'evolució i destacar la importància de la mutació i la selecció. Analitzar el debat entre gradualisme, saltacionisme i neutralisme.</u>	<u>Estableix la relació entre variabilitat genètica, adaptació i selecció natural.</u>

	18. Interpretar arbres filogenètics, incloent-hi l'humà.	Interpreta arbres filogenètics.
L'EVOLUCIÓ HUMANA. EL PROCÉS D'HOMINITZACIÓ (UD 5)	19. Descriure l'hominització.	Reconeix i descriu les fases de l'hominització
BLOC 2 LA DINÀMICA DE LA TERRA		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
LA HISTÒRIA DE LA TERRA L'ORIGEN DE LA TERRA. EL TEMPS GEOLÒGIC: IDEES HISTÒRIQUES SOBRE L'EDAT DE LA TERRA. PRINCIPIS I PROCEDIMENTS QUE PERMETEN RECONSTRUIR-NE LA HISTÒRIA ELS EONS, LES ERES GEOLÒGIQUES I ELS PERÍODES GEOLÒGICS: UBICACIÓ DELS ESDEVENIMENTS GEOLÒGICS MÉS IMPORTANTS (UD 6)	<u>1. Reconeixer, recopilar i contrastar fets que mostrin la Terra com un planeta canviant.</u>	<u>Identifica i descriu fets que mostren la Terra com un planeta canviant i els relaciona amb els fenòmens que succeeixen actualment.</u>
	2. Registrar i reconstruir alguns dels canvis més notables de la història de la Terra i associar-los a la seva situació actual.	Reconstrueix alguns canvis notables a la Terra mitjançant la utilització de models temporals a escala i reconeix les unitats temporals en la història geològica.
	3. Interpretar talls geològics senzills i perfils topogràfics com a procediment per estudiar una zona o un terreny.	Interpreta un mapa topogràfic i fa perfils topogràfics.
		Resol problemes simples de datació relativa aplicant-hi els principis de superposició d'estrats, superposició de processos i correlació.
	<u>4. Categoritzar i integrar els processos geològics més importants de la història de la Terra.</u>	<u>Discrimina els principals esdeveniments geològics, climàtics i biològics que han tingut lloc al llarg de la història de la Terra i reconeix alguns animals i plantes característiques de cada era.</u>
	5. Reconeixer i datar els eons, les eres i els períodes geològics utilitzant el coneixement dels fòssils guia.	Relaciona algun dels fòssils guia més característics amb la seva era geològica.

ESTRUCTURA I COMPOSICIÓ DE LA TERRA. MODEL GEODINÀMIC I GEOQUÍMIC (UD 6)	<u>6. Comprendre els diferents models que expliquen l'estructura i la composició de la Terra.</u>	<u>Analitza i compara els diferents models que expliquen l'estructura i la composició de la Terra.</u>
	<u>7. Combinar el model dinàmic de l'estructura interna de la Terra amb la teoria de la tectònica de plaques.</u>	<u>Relaciona les característiques de l'estructura interna de la Terra i les associa als fenòmens superficials.</u>
LA TECTÒNICA DE PLAQUES I LES SEVES MANIFESTACIONS. EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE LA DERIVA CONTINENTAL I LA TECTÒNICA DE PLAQUES (UD 7)	<u>8. Reconèixer les evidències de la deriva continental i de l'expansió del fons oceànic</u>	<u>Expressa algunes evidències actuals de la deriva continental i l'expansió del fons oceànic.</u>
	<u>9. Interpretar alguns fenòmens geològics associats al moviment de la litosfera i relacionar-los amb la seva ubicació en mapes terrestres. Comprendre els fenòmens naturals produïts en els contactes de les plaques.</u>	<u>Coneix i explica raonadament els moviments relatius de les plaques litosfèriques.</u>
		<u>Interpreta les conseqüències que tenen en el relleu els moviments de les plaques.</u>
	<u>10. Explicar l'origen de les serralades, els arcs d'illes i els orògens tèrmics.</u>	<u>Identifica les causes que originen els principals relleus terrestres.</u>
	<u>11. Contrastar els tipus de plaques litosfèriques associant els mateixos moviments i conseqüències.</u>	<u>Relaciona els moviments de les plaques amb diferents processos tectònics</u>
	<u>12. Reconèixer que l'origen i l'evolució del relleu són el resultat de la interacció entre els processos geològics interns i els externs.</u>	<u>Interpreta l'evolució del relleu sota la influència de la dinàmica externa i la interna.</u>
BLOC 3 ECOLOGIA I MEDI AMBIENT		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
ESTRUCTURA DELS ECOSISTEMES. COMPONENTS DELS ECOSISTEMES: COMUNITAT I BIOTOP (UD 8)	<u>1. Categoritzar els factors ambientals i la influència que exerceixen sobre els éssers vius. Identificar als ecosistemes de les Illes Balears els factors ambientals característics.</u>	<u>Reconeix els factors ambientals que condicionen el desenvolupament dels éssers vius en un ambient determinat i valora la importància que tenen a l'hora de conservar-lo.</u>
	<u>4. Explicar els conceptes de biòtop, població, comunitat, ecotò, cadenes tròfiques i xarxes tròfiques.</u>	<u>Analitza les relacions entre biòtop i biocenosi i avalua la importància que tenen per mantenir l'equilibri de l'ecosistema.</u>

RELACIONS TRÒFIQUES: CADENES I XARXES. HÀBITAT I NÍNXOL ECOLÒGIC. FACTORS LIMITANTS I ADAPTACIONS. LÍMIT DE TOLERÀNCIA (UD 9)	2. <u>Reconèixer els conceptes de factor limitant i límit de tolerància.</u>	<u>Interpreta les adaptacions dels éssers vius a un ambient determinat i relaciona les adaptacions amb el factor o els factors ambientals que les desencadenen.</u>
	5. <u>Comparar les adaptacions dels éssers vius a diferents medis mitjançant la utilització d'exemples.</u>	<u>Reconeix els diferents nivells tròfics i les seves relacions als ecosistemes i valora la importància que té per a la vida en general el manteniment d'aquestes relacions.</u>
AUTOREGULACIO DE L'ECOSISTEMA, DE LA POBLACIÓ I DE LA COMUNITAT. DINÀMICA DE L'ECOSISTEMA. CICLE DE MATÈRIA I FLUX D'ENERGIA. PIRÀMIDES ECOLÒGIQUES CICLES BIOGEOQUÍMICS I SUCCESSIONS ECOLÒGIQUES (UD 9)	3. <u>Identificar les relacions intraespecífiques i interespecífiques com a factors de regulació dels ecosistemes.</u>	<u>Reconeix i descriu diferents relacions i la influència que exerceixen en la regulació dels ecosistemes.</u>
	7. <u>Relacionar les pèrdues energètiques produïdes en cada nivell tròfic amb l'aprofitament dels recursos alimentaris del planeta des d'un punt de vista sostenible.</u>	<u>Estableix la relació entre les transferències d'energia dels nivells tròfics i la seva eficiència energètica.</u>
IMPACTE I VALORACIÓ DE LES ACTIVITATS HUMANES EN ELS ECOSISTEMES. LA SUPERPOBLACIÓ I LES SEVES CONSEQÜÈNCIES: DESFORESTACIÓ...L'ACTIVITAT HUMANA I EL MEDI AMBIENT (UD 10)	8. <u>Contrastar algunes actuacions humanes sobre diferents ecosistemes, valorar-ne la influència i argumentar les raons de certes actuacions individuals i col·lectives per evitar el deteriorament dels ecosistemes. Reconèixer els principals problemes ambientals de les Illes Balears.</u>	<u>Argumenta sobre les actuacions humanes que tenen una influència negativa sobre els ecosistemes: contaminació, desertització, exhauriment de recursos, etc.</u>
		<u>Defensa possibles actuacions per millorar el medi ambient.</u>

ELS RECURSOS NATURALS I TIPUS DE RECURSOS. CONSEQÜÈNCIES AMBIENTALS DEL CONSUM HUMÀ D'ENERGIA. ELS RESIDUS I LA SEVA GESTIÓ. CONEIXEMENT DE TÈCNiques SENZILLES PER SABER EL GRAU DE CONTAMINACIÓ I DEPURACIÓ DEL MEDI AMBIENT. PRINCIPALS PROBLEMES AMBIENTALS DE LES ILLES BALEARS. (UD 10)	<u>6. Expressar com es produeix la transferència de matèria i energia al llarg d'una cadena o xarxa tròfica i deduir-ne les conseqüències pràctiques en la gestió sostenible d'alguns recursos per part de l'ésser humà</u>	<u>Compara les conseqüències pràctiques de la gestió sostenible d'alguns recursos per part de l'ésser humà i en valora críticament la importància.</u>
	9. Concretar diferents processos de tractament de residus.	Descriu els processos de tractament de residus i valora críticament la recollida selectiva d'aquests.
	10. Contrastar arguments a favor de la recollida selectiva de residus i la repercussió que té en l'àmbit familiar i en el social.	Argumenta els pros i els contres del reciclatge i de la reutilització de recursos materials.
	11. Indicar la importància que té per al desenvolupament sostenible la utilització d'energies renovables.	Destaca la importància de les energies renovables per al desenvolupament sostenible del planeta.
BLOC 4 PROJECTE DE RECERCA		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
PROJECTE DE RECERCA (UDs 2, 4, 8 i 9)	1. Planejar, aplicar i integrar les destreses i habilitats pròpies del treball científic.	Integra i aplica les destreses pròpies dels mètodes de la ciència.

	2. Elaborar hipòtesis i contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.	Utilitza arguments i justifica les hipòtesis que proposa.
	3. Discriminar les fonts d'informació i els mètodes emprats per obtenir-la i prendre decisions sobre aquesta.	<u>Utilitza diferents fonts d'informació, basant-se en les TIC, per elaborar i presentar la seva recerca.</u>
	4. Valorar i respectar la feina individual i en grup i participar-hi	Valora i respecta la feina individual i en grup i hi participa.
	5. Presentar i defensar en públic el projecte de recerca.	<u>Disseny petits treballs de recerca sobre animals i/o plantes, els ecosistemes del seu entorn o l'alimentació i la nutrició humanes per presentar-los i defensar-los.</u> Expressa les conclusions de la seva recerca amb precisió i coherència, tant oralment com per escrit.

En la situació actual de pandèmia i en previsió d'un possible escenari 3 o 4, es consideraran prioritaris els estàndards d'aprenentatge avaluable subratllats al quadre anterior.

Estàndards d'aprenentatge avaluable

A l'apartat anterior s'han seqüenciat els continguts amb els corresponents criteris d'avaluació i els estàndards d'aprenentatge.

2 Cultura científica 4t ESO

Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau

Comunicació lingüística

La contribució de la cultura científica a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'adquisició i l'ús adequat del llenguatge de la ciència, imprescindible per descriure fets i fenòmens del món natural.
- La comprensió de textos i informacions de caràcter científic bàsic i la distinció de les idees essencials de les secundàries.

— L'elaboració d'exposicions orals i escrites coherents i sintàcticament i lèxicament correctes a l'hora de fer comentaris de textos científics, proposar hipòtesis, argumentar proves, definir conceptes, etc.

— El manteniment d'una actitud favorable cap a la lectura mitjançant la utilització de textos relacionats amb la ciència propers als interessos dels alumnes.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

La contribució de la cultura científica a aquesta competència es duu a terme fomentant:

— L'aplicació del raonament matemàtic amb la finalitat de resoldre diversos problemes relacionats amb la matèria.

— La comprensió de la informació presentada en format numèric o gràfic.

— L'organització i la representació de la informació utilitzant procediments matemàtics.

— La comprensió dels conceptes científics i tècnics i de les teories científiques bàsiques i el reconeixement de la recerca com una forma de construir el coneixement al llarg de la història.

— La valoració del coneixement científic i la seva capacitat d'aportar millores a la societat.

Competència digital

La contribució de la cultura científica a aquesta competència es duu a terme fomentant:

— L'ús segur i crític de les TIC per al treball científic.

— La utilització de les TIC per obtenir, emmagatzemar, processar, presentar i intercanviar informació.

— La utilització de les TIC perquè puguin interactuar professors amb alumnes i alumnes entre si (aula virtual, Moodle, blogs, etc.).

— El desenvolupament de la capacitat de seleccionar la informació de manera crítica considerant la fiabilitat de les fonts científiques de les quals prové.

Aprendre a aprendre

La contribució de la cultura científica a aquesta competència es duu a terme fomentant:

— L'habilitat per iniciar l'aprenentatge i persistir-hi, per organitzar el propi aprenentatge i per gestionar el temps i la informació de forma eficaç, ja sigui individualment o en grups.

— La presa de consciència del mateix alumne sobre el que sap, així com sobre el que ha d'aprendre.

— La determinació de les necessitats d'aprenentatge de l'alumne a fi d'esbrinar les oportunitats disponibles per ser capaç de superar els obstacles i culminar l'aprenentatge amb èxit.

— L'adquisició d'estratègies per planificar l'execució d'una tasca i per supervisar-la i avaluar-la.

- L'adquisició, el processament i l'assimilació de nous coneixements i capacitats.
- La curiositat per aprendre basada en la percepció que l'alumne té de l'entorn.

Competències socials i cíviques

La contribució de la cultura científica a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El coneixement de la dimensió social i ètica dels avenços científics i tecnològics i dels debats que han sorgit sobre alguns d'aquests avenços, a fi que els alumnes entenguin l'evolució de la humanitat i es formin com a ciutadans amb opinió pròpia i capacitat per participar en les decisions que afecten la societat.
- La conscienciació sobre la importància d'implicar-se activament en la resolució de les pertorbacions creades per l'espècie humana al medi ambient.
- L'alfabetització científica i tecnològica per adquirir opinions pròpies i fonamentades, per poder participar en les principals controvèrsies de la societat actual.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

La contribució de la cultura científica a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El desenvolupament dels projectes amb responsabilitat, mostrant iniciativa i creativitat, planificant-los adequadament i aprenent dels errors.
- La creativitat, la innovació i l'assumpció de riscos, així com l'habilitat per planificar i gestionar projectes amb la finalitat d'assolir objectius.

Consciència i expressions culturals

La contribució de la cultura científica a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El coneixement de la dimensió cultural de la ciència i l'aportació de les diferents cultures a l'evolució del progrés de la humanitat.
- L'adquisició de recursos per dur a terme tasques amb pulcritud i criteri estètic.
- L'apreciació dels valors estètics i culturals del patrimoni natural.
- La valoració de la importància de les persones que han fet possible l'evolució del pensament científic com a part de la cultura.

Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge

La qualificació final, en qualsevol dels escenaris provocats per la pandèmia del coronavirus, s'obtindrà del següent:

1 - EXÀMENS

- Són obligatoris.
- Representen el 70 % de la nota de l'avaluació.
- Seran tipus test de vertader o fals i - de vegades – amb inclusió de qüestions curtes de resposta lliure (al test cada dos errors resten un encert).
- Matèria objecte d'examen:
 - Temes explicats.
 - Activitats i exercicis fets.
 - Vídeos vists.
 - Exposicions alumnes (quan s'hagin fet totes).
- Nota mínima: 3'5.
- Possibilitat de recuperacions.

2 - NOTES DE CLASSE:

- Provenen d'exercicis i qüestions fetes, intervencions a l'aula, nota del quadern, etc.
- Les tasques de classe són obligatòries i han de figurar, corregides, al quadern.
- Són activitats que l'alumnat podrà fer a classe o a ca seva (i en aquest darrer cas, tant si es tracta d'una setmana de classe presencial com telemàtica, segons l'escenari).
- Representen el 20 % de la nota de l'avaluació.
- Nota mínima: 3.

3 - ASSISTÈNCIA, PARTICIPACIÓ EN LA DINÀMICA DE LA CLASSE, INTERÈS, ACTITUD I COMPORTAMENT:

- Obligatori participar activament en totes les activitats que es facin a classe, sigui presencialment o a distància.
- Representa un 10 % de la nota de l'avaluació.
- Nota mínima: 4.

4 - EXPOSICIÓ D'UN TEMA CIENTÍFIC:

- Obligatòria. De cap manera es podrà aprovar al curs si no s'ha fet la dita exposició, complint els requisits que figuren més avall.
- S'ha de fer mitjançant una Presentació informàtica.
- Representa 25 % de la nota final (de la qual cada una de les 3 avaluacions suposa també un 25 %). És a dir, que l'exposició, respecte a la nota de final de curs, compta com si fos una quarta avaluació
- Nota mínima: 4.
- Sobre un tema científic d'actualitat (preferentment del programa). Cal el vist-i-plau del professor.
- En grups de 2, 3... o individualment.
- Durada per persona: entre un terç i mitja classe.

- També es poden exposar investigacions científiques pròpies.
- Aspectes importants a incloure-hi:
 - Motivació i coneixements previs.
 - Un breu recull de notícies sobre el tema.
 - Fonts de consulta.
- Se n'ha d'enviar un resum (1 foli per persona) al professor.
- Una vegada acabades totes les exposicions, el professor enviarà a tot l'alumnat, en un sol document, els resums de totes les exposicions, prèviament corregits. Aquest document - resum serà matèria exclusiva per a un examen.

Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Per tal d'avaluar el procés d'ensenyament-aprenentatge es faran servir els següents procediments:

- 1.- Proves objectives escrites.
- 2.- Activitats realitzades a classe i a casa.
- 4.- Lectura i comentari d'articles, textos, revistes, premsa.
- 5.- Visionat i posterior comentari de vídeos, DVDs, programes o documentals.
- 6.- Exposició i debat argumentat d'un tema d'actualitat científica.
- 7.- Observació directa de l'assistència, tracte respectuós, comportament, interès i participació de l'alumne/a a classe.

Criteris i procediments de recuperació.

L'alumnat no superi satisfactòriament una avaluació podrà presentar-se a una prova de recuperació al principi de l'avaluació següent. El professorat responsable de la matèria pactarà el dia i l'hora de la prova, així com els continguts que s'han de recuperar.

Per altra banda, enguany, per primera vegada, no hi haurà cap prova extraordinària de setembre, ja que s'han suprimit a l'ESO (pendent de la publicació definitiva de la normativa per part de la conselleria d'Educació).

2.1.1 Adequació i seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits.

Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.

1. Conèixer el significat d'alguns conceptes, lleis i teories per tenir opinions fonamentades sobre qüestions de caràcter científic i tecnològic d'actualitat en la vida quotidiana que són objecte de controvèrsia social i de debat entre els ciutadans.
2. Seleccionar i analitzar informacions de contingut científic obtingudes de diverses fonts i utilitzar-les de forma crítica per proposar qüestions sobre problemes científics d'actualitat.
3. Utilitzar habilitats i procediments científics, com el plantejament de problemes, la recerca

d'informació, la formulació i el contrastament d'hipòtesis, el disseny i la realització d'experiències i interpretació de resultats per presentar conclusions de forma coherent.

4. Fer un ús racional de les tecnologies de la informació i la comunicació per a la construcció del coneixement científic i la formació d'un criteri personal sobre fets relacionats amb la ciència i la tecnologia per contribuir a millorar el benestar social.

5. Avaluar i debatre de forma col·lectiva la viabilitat de les aplicacions de la ciència i de la tecnologia en els àmbits de la salut, l'alimentació, la utilització de recursos, el medi ambient i les fonts d'energia, amb especial referència a l'àmbit de les Illes Balears, per poder contrastar críticament la informació als mitjans de comunicació.

6. Desenvolupar valors, actituds i hàbits propis del treball científic, com la curiositat intel·lectual, l'esperit crític, la mentalitat oberta, la cooperació i la feina en equip, el rigor d'anàlisi i fonamentació d'explicacions i l'aplicació-difusió dels coneixements.

7. Valorar la contribució de la ciència i la tecnologia a la millora de la qualitat de vida, reconèixer les aportacions que han fet i les limitacions que presenten i entendre la ciència com un procés dinàmic, en contínua evolució i condicionat pel context cultural, social i econòmic de l'entorn en què es desenvolupa.

8. Reconèixer i exemplificar la influència recíproca entre el desenvolupament científic i tecnològic i les singularitats de l'entorn on es produeix el coneixement i les aplicacions.

En general, els indicadors d'assoliment dels objectius plantejats seran els que s'especifiquen a continuació, tot i que podran ser revisats i modificats durant el curs.

- Superació de les proves d'avaluació/recuperació a títol individual.
- Percentatge d'aprovat a les diferents avaluacions.
- Grau de desviament d'acord amb les mitjanes:
 - d'altres grups del centre educatiu
 - d'altres anys del mateix centre educatiu
 - d'altres centres de Mallorca
 - d'altres centres de Balears

- Grau d'assoliment objectius d'alumnes amb NESE

- Superació de proves d'avaluació i/o recuperació dels alumnes repetidors

- Grau d'absentisme i/o abandonament.

En qualsevol moment, per acord del Departament, es podran fixar indicadors més específics al llarg del curs escolar si es considera necessari. En general, els indicadors s'observaran i analitzaran progressivament durant el curs escolar (avaluacions trimestrals i avaluacions de seguiment) o a petició d'equips educatius o d'orientació.

Els indicadors han de servir per corregir tendències, canviar estratègies i prendre mesures adequades durant el curs escolar quan es detectin problemes d'aprenentatge, ja siguin de tot un grup o individuals. D'altra banda, serviran per establir modificacions o canvis en les planificacions i les

estratègies que s'establiran de cara als futurs cursos.

2.1.2 Seqüència dels continguts

Els continguts de l'assignatura estan estructurats en 6 grans blocs que es seqüencien de la següent manera:

1a Avaluació	Bloc 1: La importància de la Ciència (procediments de Feina). Bloc 2: L'Univers
2a Avaluació	Bloc 4: Salut i qualitat de vida. [En aquesta avaluació es preveu dur a terme les exposicions de temes científics, també objecte d'examen, per part de l'alumnat].
3a Avaluació	Bloc 3: Avenços tecnològics i impactes ambientals Bloc 5: Nous materials

Aquesta distribució temporal es pot veure modificada pels interessos de l'alumnat i pel seu nivell de coneixements. Per tant, serà revisada i adequada segons les necessitats de l'alumnat i de cada grup.

2.1.3 Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació específics de l'assignatura de Cultura Científica queden especificats al Decret 34/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears

2.1.4 Estàndards d'aprenentatge avaluables

Els estàndards d'aprenentatge avaluables específics de l'assignatura de Cultura Científica queden especificats al Decret 34/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears.

3 Ciències aplicades a l'activitat professional 4t ESO

Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau

El primer bloc permet treballar la competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia, de manera més qualitativa amb el reconeixement i la utilització dels instruments i el material de laboratori i quantitativa a través de la recollida de dades de distintes mesures i elaborant i interpretant taules de dades i també gràfics.

Així mateix, es treballa la comunicació lingüística a través de la comprensió i l'expressió tant oral com escrita en l'elaboració i l'exposició del projecte d'investigació.

L'elaboració del projecte requereix també el desenvolupament de la competència d'aprendre a aprendre en la planificació i la posterior revisió de la feina, així com de la competència digital en el

procés de recerca, selecció i organització de la informació.

El tractament dels continguts del bloc 3, que fan referència a l'R+D+I, permet treballar les competències socials i cíviques fomentant l'interès dels estudiants pels processos que contribueixen al desenvolupament socioeconòmic i a més benestar social.

Igualment, i a través de les exposicions dels alumnes i les explicacions del professor, es potencia l'esperit crític amb els processos que tenen repercussió industrial, mediambiental i social, sobretot en el nostre entorn més proper, que són les Illes Balears.

Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge

Es tindran en compte aquests aspectes a l'hora d'avaluar i qualificar l'alumnat:

- Es valorarà l'assistència i la participació a classe, l'interès per la matèria, el respecte als companys i professorat, el compliment de les normes de seguretat i conducta dins el laboratori, el termini de lliurament de tasques i el desenvolupament de la tasca. Comptabilitzarà un 20 % de la nota.
- Treballs i tasques realitzats per part de l'alumnat, quadern i informes de laboratori. Comptabilitzaran un 30 % de la nota. La nota mínima d'aquest apartat ha de ser igual o superior a 3.
- Exàmens o altres proves que es realitzin (exposicions orals, treballs destacats, etc.). Comptabilitzaran un 50 % de la nota. La nota mitjana d'aquest apartat ha de ser com a mínim de 3,5.

Els criteris de qualificació no variaran en funció de l'escenari i seran els següents:

Escenaris 0, 1 o 2:

Nota de cada avaluació:

1. 50% mitjana de proves, exposicions, així com tasques i treballs destacats.
La nota mínima de la mitjana de l'apartat 1 ha de ser igual o superior a 3'5. En cas que aquesta mitjana sigui inferior a 3'5, no es pot aprovar l'avaluació.
2. 30% tasca, quadern físic i digital, informes de laboratori, etc...
La nota mínima d'aquest apartat ha de ser igual o superior a 3.
3. 20% assistència i participació, interès per la matèria i respecte als companys i professorat. Compliment del termini d'entrega de tasques. Compliment de les normes de seguretat i conducta dins el laboratori.

Nota de l'avaluació ordinària de juny: mitjana de les tres avaluacions amb decimals. Es considerarà aprovat l'alumne que tenguí una qualificació final de 5 o superior.

Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge

L'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge, es farà mitjançant procediments que permetin l'heteroavaluació, autoavaluació i coavaluació a les diferents etapes de les unitats didàctiques. També s'avaluarà la tasca docent mitjançant qüestionaris adreçats a l'alumnat, així com la posada en comú i contrast de metodologies i resultats amb els companys de departament i d'equip docent.

Criteris i procediments de recuperació

El departament de Biologia i Geologia per tal de garantir que tot l'alumnat tengui possibilitats de superar la matèria desenvoluparà les següents estratègies:

- En cas que l'alumnat no superi satisfactòriament una avaluació, aquest alumnat podrà presentar-se a una prova de recuperació al principi de la següent. El professorat responsable de la matèria pactarà el dia i l'hora de la prova, i informarà dels continguts que s'han de recuperar.
- A final de la tercera avaluació, hi podrà haver una prova de recuperació d'aquesta, prèvia a l'avaluació ordinària de juny.
- A tots els escenaris, per obtenir la nota final ordinària de juny es farà la mitjana de la nota amb decimals de les 3 avaluacions.
- No es realitzarà cap prova extraordinària de setembre (pendent de la publicació definitiva de la normativa per part de la conselleria d'Educació).

Adequació i seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats

1. Conèixer les normes bàsiques de seguretat i higiene en el laboratori, així com els procediments de desinfecció habituals.
2. Tractar amb seguretat per a les persones i respecte per al medi ambient els residus produïts al laboratori i contribuir a la reutilització i reciclatge dins el centre educatiu.
3. Efectuar mesures amb diferents aparells i instruments i interpretar-ne els resultats.
4. Conèixer les principals biomolècules en els aliments.
5. Conèixer els diferents tipus de contaminants i processos de tractament de residus.
6. Valorar la importància de l'R+D+I en el procés de millora de la productivitat.
7. Desenvolupar les destreses bàsiques per emprar les tecnologies de la informació i la comunicació com a instrument de feina en la selecció, l'anàlisi i la interpretació de textos científics senzills i de divulgació.
8. Utilitzar fonts d'informació com a eina de recerca per adquirir nous coneixements.
9. Desenvolupar el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat d'aprendre a aprendre propis del treball científic.
10. Adquirir hàbits de feina individual i en equip de forma rigorosa i sistemàtica.
11. Reconèixer i valorar la importància de la ciència en conjunt en la millora dels hàbits de salut i de consum i en la cura del medi ambient, necessària per fer sostenible el nostre planeta, contribuir al desenvolupament i millora de la societat.

En general, els indicadors seran els que s'especifiquen a continuació, tot i que podran ser revisats i

modificats durant el curs:

- Superació de les proves d'avaluació/recuperació a nivell individual
- Percentatge d'aprovats a les diferents avaluacions
- Grau de desviament d'acord amb les mitjanes:
d'altres grups del centre educatiu
d'altres anys del mateix centre educatiu
d'altres centres de Mallorca
d'altres centres de Balears
- Grau d'assoliment d'objectius d'alumnes NESE
- Superació de proves d'avaluació i/o recuperació dels alumnes repetidors
- Grau d'absentisme i/o abandonament

En qualsevol moment, per acord del Departament, es podran fixar indicadors més específics al llarg del curs escolar si així es considera necessari. En general, els indicadors s'observaran i analitzaran progressivament durant el curs o a petició d'equips educatius o d'orientació.

Els indicadors han de servir per corregir tendències, canviar estratègies i prendre mesures adequades durant el curs escolar quan es detectin problemes d'aprenentatge ja sigui a nivell de grup, o també a nivell individual. D'altra banda, serviran per establir modificacions o canvis en les planificacions i les estratègies que s'establiran de cara als futurs cursos.

Seqüència dels continguts

Els continguts de l'assignatura estan estructurats en 4 grans blocs:

- Bloc 1: Tècniques instrumentals bàsiques
- Bloc 2: Aplicacions de la ciència en la conservació del medi ambient
- Bloc 3: Recerca desenvolupament i innovació (R+D+I)
- Bloc 4: Projectes d'investigació

Aquests continguts es treballaran en 8 unitats didàctiques seqüenciades de la següent manera:

1a AVALUACIÓ	Unitat 1. Ciència i coneixement científic. Unitat 2. La mesura. Unitat 3. El laboratori.
2a AVALUACIÓ	Unitat 4. Tècniques experimentals al laboratori. Unitat 5. La ciència en l'activitat professional. Unitat 6. La contaminació i el medi ambient.
3a AVALUACIÓ	Unitat 7. La gestió dels residus i el desenvolupament sostenible. Unitat 8. R+I+D: recerca, desenvolupament i innovació.

Aquesta distribució temporal es pot veure modificada pels interessos de l'alumnat i pel nivell de

coneixements d'aquests, per tant, serà revisada i adequada segons les necessitats de l'alumnat i cada grup.

El Bloc 4 (Projectes d'investigació) s'anirà tractant de manera transversal al llarg de les diferents unitats didàctiques.

Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació

BLOC 1. TÈCNIQUES INSTRUMENTALS BÀSIQUES		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
Laboratori: organització, materials i normes de seguretat.	1. Emprar correctament els materials i els productes del laboratori.	<i>1.1. Determina el tipus d'instrumental de laboratori necessari segons el tipus d'assaig que faci.</i>
	<u>2. Complir i respectar les normes de seguretat i higiene del laboratori.</u>	<u>2.1. Reconeix i compleix les normes de seguretat i higiene que regeixen en les feines de laboratori.</u>
Utilització de les TIC per al treball experimental del laboratori.	<u>3. Contrastar algunes hipòtesis basant-se en l'experimentació, la recopilació de dades i l'anàlisi de resultats.</u>	<u>3.1. Recull i relaciona dades obtingudes per diferents mitjans per transferir informació de caràcter científic.</u>
Tècniques d'experimentació en física, química, biologia i geologia.	<u>4. Aplicar les tècniques i l'instrumental apropiats per mesurar magnituds.</u>	<u>4.1. Determina volums, masses i temperatures fent servir assajos de tipus físic o químic.</u>
	5. Preparar dissolucions de diversa índole, utilitzant estratègies pràctiques.	<i>5.1. Decideix quin tipus d'estratègia pràctica és necessari aplicar per preparar una dissolució concreta.</i>
	6. Separar els components d'una mescla emprant les tècniques instrumentals apropiades.	<i>6.1. Estableix quin tipus de tècniques de separació i purificació de substàncies s'han d'utilitzar en algun cas concret.</i>
	7. Predir quin tipus de biomolècules són presents en diferents tipus d'aliments.	<i>7.1. Discrimina quins tipus d'aliments contenen diferents biomolècules.</i>

	<u>8. Determinar quines tècniques habituals de desinfecció cal emprar segons l'ús que es faci del material instrumental.</u>	<u>8.1. Descriu tècniques i determina l'instrumental apropiat per als processos quotidians de desinfecció.</u>
Aplicacions de la ciència en les activitats laborals.	<u>9. Precisar les fases i els procediments habituals de desinfecció de materials d'ús quotidià als establiments sanitaris, d'imatge personal, de tractaments de benestar i en les indústries i locals relacionats amb les indústries alimentàries i les seves aplicacions.</u>	<u>9.1. Decideix sobre mesures de desinfecció de materials d'ús quotidià en diferents tipus d'indústries o de mitjans professionals.</u>
	<u>10. Analitzar els procediments instrumentals que s'utilitzen en diverses indústries com l'alimentària, l'agrària, la farmacèutica, la sanitària, d'imatge personal, etc.</u>	<u>10.1. Relaciona diferents procediments instrumentals amb la seva aplicació en el camp industrial o en el de serveis.</u>
	<u>11. Contrastar les possibles aplicacions científiques en els camps professionals directament relacionats amb el seu entorn.</u>	<u>11.1. Assenyala diferents aplicacions científiques en camps de l'activitat professional del seu entorn.</u>
BLOC 2. APLICACIONS DE LA CIÈNCIA EN LA CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT		
CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
Contaminació: concepte i tipus.	<u>1. Precisar en què consisteix la contaminació i categoritzar-ne els tipus més representatius.</u>	<u>1.1. Empra el concepte de contaminació aplicat a casos concrets.</u>
		<u>1.2. Discrimina els diferents tipus de contaminants de l'atmosfera, així com l'origen i els efectes.</u>
Contaminació de l'aire.	<u>2. Contrastar en què consisteixen els diferents efectes mediambientals com ara la pluja àcida, l'efecte hivernacle, la destrucció de la capa d'ozó i el canvi climàtic.</u>	<u>2.1. Categoritza els efectes mediambientals coneguts com a pluja àcida, efecte hivernacle, destrucció de la capa d'ozó i canvi climàtic global i en valora els efectes negatius per a l'equilibri del planeta.</u>
Contaminació del sòl.	<u>3. Precisar els efectes contaminants que es deriven de l'activitat industrial i agrícola, principalment sobre el sòl.</u>	<u>3.1. Relaciona els efectes contaminants de l'activitat industrial i agrícola sobre el sòl.</u>

Contaminació de l'aigua.	<u>4. Precisar els agents contaminants de l'aigua i informar sobre el tractament de depuració d'aquesta. Recopilar dades d'observació i experimentació per detectar contaminants en l'aigua.</u>	<i>4.1. Discrimina els agents contaminants de l'aigua, en coneix el tractament i dissenya algun assaig senzill de laboratori per detectar-los.</i>
Contaminació nuclear.	5. Precisar en què consisteix la contaminació nuclear, reflexionar sobre la gestió dels residus nuclears i valorar críticament la utilització de l'energia nuclear.	5.1. Estableix en què consisteix la contaminació nuclear, analitza la gestió dels residus nuclears i argumenta sobre els factors a favor i en contra de l'ús de l'energia nuclear.
	6. Identificar els efectes de la radioactivitat sobre el medi ambient i la seva repercussió sobre el futur de la humanitat.	6.1. Reconeix i distingeix els efectes de la contaminació radioactiva sobre el medi ambient i la vida en general.
Tractament de residus.	<u>7. Precisar les fases procedimentals que intervenen en el tractament de residus.</u>	<i>7.1. Determina els processos de tractament de residus i valora críticament la recollida selectiva d'aquests.</i>
	<u>8. Contrastar arguments a favor de la recollida selectiva de residus i la seva repercussió en l'àmbit familiar i social.</u>	<i>8.1. Argumenta els pros i els contres del reciclatge i de la reutilització de recursos materials.</i>
Nocions bàsiques i experimentals sobre química ambiental.	9. Fer servir assajos de laboratori relacionats amb la química ambiental, conèixer què és una mesura de pH i com s'empra per controlar el medi ambient.	9.1. Formula assajos de laboratori per conèixer aspectes desfavorables del medi ambient.
Desenvolupament sostenible.	<u>10. Analitzar i contrastar opinions sobre el concepte de desenvolupament sostenible i les seves repercussions per a l'equilibri mediambiental.</u>	<i>10.1. Identifica i descriu el concepte de desenvolupament sostenible. Enumera possibles solucions al problema de la degradació mediambiental.</i>
	11. Participar en campanyes de sensibilització, en l'àmbit del centre educatiu, sobre la necessitat de controlar l'ús dels recursos energètics o d'un altre tipus.	11.1. Aplica amb els companys mesures de control d'utilització dels recursos i hi implica el mateix centre educatiu.
	12. Dissenyar estratègies per donar a conèixer als companys i persones properes la necessitat de mantenir el medi ambient.	12.1. Planteja estratègies de sostenibilitat en l'entorn del centre.
BLOC 3. RECERCA, DESENVOLUPAMENT I INNOVACIÓ (R+D+I)		

CONTINGUTS	CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE
<u>Concepte d'R+D+I.</u>	<u>1. Analitzar la incidència de l'R+D+I en la millora de la productivitat i l'augment de la competitivitat en el marc globalitzador actual.</u>	<u>1.1. Relaciona els conceptes de recerca, desenvolupament i innovació. Contrasta les tres etapes del cicle R+D+I.</u>
Innovació.	2. Investigar, argumentar i valorar sobre tipus d'innovació, ja sigui en productes o en processos, valorant críticament totes les aportacions que s'hi fan ja sigui d'organismes estatals o autonòmics o d'organitzacions de diversa índole.	2.1. Reconeix tipus d'innovació de productes basada en la utilització de nous materials, noves tecnologies, etc., que sorgeixen per donar resposta a noves necessitats de la societat.
		2.2. Enumera quins organismes i administracions fomenten l'R+D+I en l'àmbit estatal i autonòmic.
	3. Recopilar, analitzar i discriminar informació sobre diferents tipus d'innovació en productes i processos, a partir d'exemples d'empreses capdavanteres en innovació.	3.1. Precisa com la innovació és o pot ser un factor de recuperació econòmica d'un país.
		3.2. Enumera algunes línies d'R+D+I que hi ha actualment per a les indústries químiques, farmacèutiques, alimentàries i energètiques.
Importància per a la societat.	4. Empra adequadament les TIC per cercar, seleccionar i processar la informació en la investigació o l'estudi que relacioni el coneixement científic aplicat a l'activitat professional.	4.1. Discrimina sobre la importància que tenen les tecnologies de la informació i la comunicació en el cicle de recerca i desenvolupament.
BLOC 4. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ		
Projecte d'investigació.	<u>1. Planejar, aplicar i integrar les destreses i les habilitats pròpies de treball científic.</u>	<u>1.1. Integra i aplica les destreses pròpies dels mètodes de la ciència.</u>
	<u>2. Elaborar hipòtesis i contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.</u>	<u>2.1. Utilitza arguments i justifica les hipòtesis que proposa.</u>
	<u>3. Discriminar i decidir sobre les fonts d'informació i els mètodes usats per obtenir-la.</u>	<u>3.1. Empra diferents fonts d'informació, basant-se en les TIC, per elaborar i presentar les seves investigacions.</u>
	<u>4. Participar, valorar i respectar la feina individual i en grup.</u>	<u>4.1. Participa, valora i respecta la feina individual i de grup.</u>
	5. Presentar i defensar en públic el projecte d'investigació dut a terme.	5.1. Dissenya petits treballs d'investigació sobre un tema d'interès científic i tecnològic, animals i/o plantes, els ecosistemes de l'entorn o

		<i>l'alimentació i la nutrició humana per presentar-los i defensar-los a l'aula.</i>
		<i>5.2. Expressa amb precisió i coherència tant verbalment com per escrit les conclusions de les seves investigacions.</i>

En previsió d'un possible escenari 3-4, davant la situació actual de pandèmia, es prioritzen els estàndards d'aprenentatge subratllats al quadre.

Estàndards d'aprenentatge avaluables

A l'apartat anterior s'han seqüenciat els continguts amb els corresponents criteris d'avaluació i els estàndards d'aprenentatge avaluables.

4 Biologia i geologia 1r Batxillerat

4.1 Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.

Comunicació

lingüística

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'adquisició i l'ús adequat del llenguatge de la ciència, imprescindible per descriure fets i fenòmens del món natural.
- La comprensió de textos i informacions de caràcter científic bàsic i la distinció de les idees essencials de les secundàries.
- L'elaboració d'exposicions orals i escrites coherents i sintàcticament i lèxicament correctes a l'hora de fer comentaris de textos científics, proposar hipòtesis, argumentar proves, definir conceptes, etc.
- El manteniment d'una actitud favorable cap a la lectura mitjançant la utilització de textos relacionats amb la ciència propers als interessos dels alumnes.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'aplicació del raonament matemàtic amb la finalitat de resoldre diversos problemes relacionats amb la biologia i la geologia.
- La comprensió de la informació presentada en format numèric o gràfic.
- L'organització i la representació de la informació utilitzant procediments matemàtics.
- La comprensió dels conceptes científics i tècnics i de les teories científiques bàsiques i el

reconeixement de la recerca com una forma de construir el coneixement al llarg de la història.

- La resolució de problemes relacionats amb el món natural.
- La utilització del mètode científic amb la identificació de problemes, l'observació, el contrast hipòtesis i les conclusions, amb l'objectiu de fer prediccions i prendre decisions.
- La valoració del coneixement científic i la seva capacitat d'aportar millores a la societat.
- La valoració crítica de l'impacte físic i social de les activitats humanes.
- La implicació en l'ús responsable dels recursos naturals, així com en la conservació del medi ambient.
- La utilització i la manipulació d'eines tecnològiques (microscopis, lupes binoculars, balances de precisió, sistemes electrònics diversos, etc.) per obtenir informació o dades.
- L'adquisició de pautes de vida saludable a partir del coneixement del funcionament del cos humà.

Competència

digital

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'ús segur i crític de les TIC per al treball científic.
- La utilització de les TIC per obtenir, emmagatzemar, processar, presentar i intercanviar informació relacionada amb la biologia i la geologia.
- La utilització de les TIC perquè puguin interactuar professors amb alumnes i alumnes entre si (aula virtual, Moodle, blogs, etc.).
- El desenvolupament de la capacitat de seleccionar la informació de manera crítica considerant la fiabilitat de les fonts científiques de les quals prové.

Aprendre

a

aprendre

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'habilitat per iniciar l'aprenentatge i persistir-hi, per organitzar el propi aprenentatge i per gestionar el temps i la informació de forma eficaç, ja sigui individualment o en grups.
- La presa de consciència del mateix alumne sobre el que sap, així com sobre el que ha d'aprendre.
- La determinació de les necessitats d'aprenentatge de l'alumne a fi d'esbrinar les oportunitats disponibles per ser capaç de superar els obstacles i culminar l'aprenentatge amb èxit.
- L'adquisició d'estratègies per planificar l'execució d'una tasca i per supervisar-la i avaluar-la.
- L'adquisició, el processament i l'assimilació de nous coneixements i capacitats.
- La curiositat per aprendre basada en la percepció que l'alumne té de l'entorn.

Competències

socials

i

cíviques

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El coneixement de la dimensió social i ètica dels avenços científics i tecnològics i dels debats que han sorgit sobre alguns d'aquests avenços, a fi que els alumnes entenguin l'evolució de la

humanitat i es formin com a ciutadans amb opinió pròpia i capacitat per participar en les decisions que afecten la societat.

— La valoració de la importància que té per a la humanitat conèixer els éssers vius, els sistemes terrestres i l'Univers.

— L'avaluació de les conseqüències dels estils de vida, a fi d'assumir la responsabilitat que comporten i exercir una ciutadania activa compatible amb els principis del desenvolupament sostenible i el manteniment de la salut.

— L'alfabetització científica i tecnològica per adquirir opinions pròpies i fonamentades, per poder participar en les principals controvèrsies de la societat actual.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

— El desenvolupament dels projectes amb responsabilitat, mostrant iniciativa i creativitat, planificant-los adequadament i aprenent dels errors.

— La creativitat, la innovació i l'assumpció de riscos, així com l'habilitat per planificar i gestionar projectes amb la finalitat d'assolir objectius.

Consciència i expressions culturals

La contribució de la biologia i la geologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

— El coneixement del patrimoni natural, la dimensió cultural de la ciència i l'aportació de les diferents cultures a l'evolució del progrés de la humanitat.

— L'adquisició de recursos per dur a terme tasques amb pulcritud i criteri estètic.

— L'apreciació dels valors estètics i culturals del patrimoni natural.

— La valoració de la importància de les persones que han fet possible l'evolució del pensament científic com a part de la cultura.

4.2 Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge.

Es valorarà el grau de consecució dels objectius de cada unitat temàtica mitjançant proves objectives i els llistats de control de la feina diària així com de l'actitud de cada alumne.

En el càlcul de la qualificació es tindran en compte totes les activitats que es realitzen i, als escenaris de presencialitat i semipresencialitat, el pes que tindran sobre la nota trimestral serà el següent:

- 80% nota d'exàmens i altres proves. La nota mínima de mitjana d'exàmens per poder aprovar l'avaluació és un 4. De forma general, els exàmens es realitzaran cada 2 unitats didàctiques (amb excepcions).
- 15% feina diària a classe i a casa: exercicis, esquemes, resums, elaboració de treballs individuals o en grup, feina i informes de pràctiques, etc.
- 5% Assistència a classe, puntualitat, interès i participació en els dubtes, preguntes i debats de classe, comportament dels alumnes dins l'aula i a les sortides, respecte als companys i professorat.

Per tal que l'alumnat identifiqui l'assumpció de responsabilitats com un objectiu primordial del seu procés d'aprenentatge, els treballs, informes de pràctiques, etc. entregats dins el termini establert es consideraran amb la qualificació corresponent, mentre que els treballs entregats fora de termini seran penalitzats.

La condició que es marca per obtenir la valoració positiva a l'avaluació és la de treure una nota mínima de 5 sobre 10.

La falta d'assistència no justificada no implica necessàriament l'obligació del professor de realitzar una altra prova. El professor podrà optar per fer un nou examen o bé avaluar els continguts en la posterior recuperació.

La falta d'assistència a classe més d'un 20 % de les hores per causes injustificades serà motiu de pèrdua del dret a l'avaluació contínua de l'alumne. Tant pel que fa als exàmens com pel que fa al dret d'avaluació contínua, només es justificaran faltes per malaltia, aïllament per COVID, assumptes familiars greus i assumptes judicials o administratius inevitables.

En acabar el curs es valorarà l'assoliment dels objectius proposats segons els resultats dels ítems avaluats al llarg del curs. La nota final de curs sortirà de la mitjana de la nota amb decimals de les tres avaluacions.

4.3 Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Per tal d'avaluar el procés d'ensenyament-aprenentatge es faran servir els següents procediments:

- 1.- Proves objectives orals i escrites.
- 2.- Treballs individuals o de grup.
- 3.- Activitats dutes a terme a classe i a casa.
- 4- Formularis
- 5.- Lectura i comentari d'articles, textos, revistes, premsa.
- 6.- Visionat i posterior comentari de DVDs, vídeos, programes o documentals
- 7.- Quadern de Classe, informes de pràctiques i fitxes.
- 8.- Observació directa de l'assistència, tracte respectuós, interès i participació de l'alumne a classe.

En tots els escenaris, s'intentarà fomentar el paper actiu de l'alumne en la seva avaluació per mitjà de l'autoavaluació, la coavaluació i l'heteroavaluació.

4.4 Criteris i procediments de recuperació.

Als escenaris 1, 2, 3 i 4, en cas que l'alumnat no superi satisfactòriament una avaluació, aquest alumnat podrà presentar-se a una prova de recuperació al principi de la següent. El professorat responsable de la matèria pactarà el dia i l'hora de la prova, així com els continguts que s'han de recuperar. També es donarà l'oportunitat de recuperar les feines suspeses o no entregades.

A final de la tercera avaluació, hi podrà haver una prova de recuperació d'aquesta, prèvia a l'avaluació ordinària de juny.

A tots els escenaris, per obtenir la nota ordinària de juny es farà la mitjana de la nota amb decimals

de les 3 avaluacions.

Pel que fa a una possible avaluació extraordinària, en el moment de la redacció d'aquest document, estem pendents de què es confirmi o canviï la normativa actual. Si no es canvia la normativa de batxillerat, en cas de no superar satisfactòriament la convocatòria ordinària de juny, l'alumnat haurà de presentar-se a les proves de setembre. La prova de setembre consistirà en un examen escrit basat en els continguts treballats durant tot el curs, que tindrà un valor del 100% de la nota extraordinària de setembre.

4.4.1 Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.

1. Desenvolupar valors, actituds i hàbits propis del treball científic, utilitzant amb autonomia destreses i procediments científics.
2. Analitzar críticament hipòtesis i teories científiques contraposades que permeten desenvolupar el pensament crític, valorar les aportacions que han fet al progrés de la biologia i la geologia i reconèixer la ciència com un procés canviant i dinàmic.
3. Comprendre i usar les estratègies i els conceptes bàsics de la biologia i la geologia per interpretar els fenòmens naturals i situacions quotidianes.
4. Analitzar i valorar les repercussions i les aplicacions en la societat dels avanços en el camp de la biologia i geologia.
5. Reconèixer les característiques definitòries dels éssers vius en relació amb la composició, les funcions, la unitat bàsica i els nivells estructurals d'organització que els són propis.
6. Entendre la gran diversitat dels éssers vius com diferents estratègies adaptatives al medi ambient i comprendre l'explicació que ofereix la teoria de l'evolució a aquesta diversitat.
7. Aproximar-se als diversos models d'organització dels éssers vius i intentar comprendre'n l'estructura i el funcionament com una possible resposta als problemes de supervivència en un entorn determinat.
8. Analitzar les dades que tenim de l'interior de la Terra i elaborar amb aquestes dades una hipòtesi que n'expliqui la composició, el procés de formació i la dinàmica i l'evolució al llarg del temps geològic.
9. Reconèixer la visió coherent i globalitzadora que ofereix la teoria de la tectònica de plaques per explicar una gran varietat de fenòmens geològics i adquirir una idea bàsica dels processos de dinàmica terrestre.
10. Conèixer i valorar el patrimoni natural de les Illes Balears i ser conscients de la necessitat de conservar-lo i gestionar-lo de forma sostenible, així com de la importància de promoure iniciatives encaminades a conservar-lo.

4.4.2 Seqüència dels continguts

Bloc 1. Els éssers vius: composició i funció Funcions i la composició química dels éssers vius.

Bloc 2. L'organització cel·lular Desenvolupar el coneixement de la cèl·lula: tipus, estructura i funcions, cicle cel·lular i processos de divisió cel·lular.

Bloc 3. Histologia, Funcions i les característiques generals dels diferents tipus de teixits animals i vegetals.

Bloc 4. La biodiversitat Origen de la biodiversitat, els criteris de classificació dels organismes, els factors que condicionen la distribució dels éssers vius i la problemàtica relacionada amb la pèrdua de biodiversitat als ecosistemes.

Bloc 5. Les plantes: funcions i adaptacions al medi Funcions de nutrició, relació i reproducció dels vegetals, així com les característiques, condicionades pels factors ambientals, que presenten.

Bloc 6. Els animals: funcions i adaptacions al medi Funcions vitals dels animals i les principals adaptacions d'aquests als diferents ambients.

Bloc 7. Estructura i composició de la Terra Estructura de la Terra i de la dinàmica litosfèrica, així com dels seus components: els minerals i les roques.

Bloc 8. Els processos geològics i petrogenètics. Estudi del magmatisme, el metamorfisme i els processos de l'ambient sedimentari i a relacionar aquests processos amb la gènesi de les roques.

Bloc 9. La història de la Terra. Mètodes de datació geològica i els principals esdeveniments biològics i geològics que han succeït a la Terra des del seu origen fins a l'actualitat.

Temporització

1r TRIMESTRE Blocs: 1, 2, 3, 4

2n TRIMESTRE Blocs: 5, 6 i part del 7

3r TRIMESTRE Blocs: part del 7, 8 i 9

4.4.3 Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació

Els continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluables específics de Biologia i Geologia queden especificats al Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de batxillerat a les Illes Balears.

En cas d'escenaris 3 i 4 de semipresencialitat, aquests criteris d'avaluació i els estàndards

d'aprenentatge avaluable seran orientatius, i es prioritzaran aquells més competencials.

4.4.4 Estàndards d'aprenentatge avaluable.

Els continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluable específics de Biologia i Geologia queden especificats al Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de batxillerat a les Illes Balears.

5 Cultura científica 1 Batxillerat

6.1 Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.

La contribució de la matèria de cultura científica a l'adquisició de les competències clau es du a terme fomentant:

Comunicació lingüística

- L'adquisició i l'ús adequat del llenguatge de la ciència, imprescindible per descriure fets i fenòmens del món natural.
- La comprensió de textos i informacions de caràcter científic bàsic i la distinció de les idees essencials de les secundàries.
- L'elaboració d'exposicions orals i escrites coherents i sintàcticament i lèxicament correctes a l'hora de fer comentaris de textos científics, proposar hipòtesis, argumentar proves, definir conceptes, etc.
- El manteniment d'una actitud favorable cap a la lectura mitjançant la utilització de textos relacionats amb la ciència propers als interessos dels alumnes.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- L'aplicació del raonament matemàtic amb la finalitat de resoldre diversos problemes relacionats amb la cultura científica.
- La comprensió de la informació presentada en format numèric o gràfic.
- L'organització i la representació de la informació utilitzant procediments matemàtics.
- La comprensió dels conceptes científics i tècnics i de les teories científiques bàsiques i el reconeixement de la recerca com una forma de construir el coneixement al llarg de la història.
- La valoració del coneixement científic i la seva capacitat d'aportar millores a la societat.

Competència digital

- L'ús segur i crític de les TIC per al treball científic.
- La utilització de les TIC per obtenir, emmagatzemar, processar, presentar i intercanviar informació.
- La utilització de les TIC perquè puguin interactuar professors amb alumnes i alumnes entre si (aula virtual, Moodle, blogs, etc.).
- El desenvolupament de la capacitat de seleccionar la informació de manera crítica

considerant la fiabilitat de les fonts científiques de les quals prové.

Aprendre a aprendre

- L'habilitat per iniciar l'aprenentatge i persistir-hi, per organitzar el propi aprenentatge i per gestionar el temps i la informació de forma eficaç, ja sigui individualment o en grups.
- La presa de consciència del mateix alumne sobre el que sap, així com sobre el que ha d'aprendre.
- La determinació de les necessitats d'aprenentatge de l'alumne a fi d'esbrinar les oportunitats disponibles per ser capaç de superar els obstacles i culminar l'aprenentatge amb èxit.
- L'adquisició d'estratègies per planificar l'execució d'una tasca i per supervisar-la i avaluar-la.
- L'adquisició, el processament i l'assimilació de nous coneixements i capacitats.
- La curiositat per aprendre basada en la percepció que l'alumne té de l'entorn.

Competències socials i cíviques

- El coneixement de la dimensió social i ètica dels avenços científics i tecnològics i dels debats que han sorgit sobre alguns d'aquests avenços, a fi que els alumnes entenguin l'evolució de la humanitat i es formin com a ciutadans amb opinió pròpia i capacitat per participar en les decisions que afecten la societat.
- La conscienciació sobre la importància d'implicar-se activament en la resolució de les pertorbacions creades per l'espècie humana al medi ambient.
- L'alfabetització científica i tecnològica per adquirir opinions pròpies i fonamentades, per poder participar en les principals controvèrsies de la societat actual.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- El desenvolupament dels projectes amb responsabilitat, mostrant iniciativa i creativitat, planificant-los adequadament i aprenent dels errors.
- La creativitat, la innovació i l'assumpció de riscos, així com l'habilitat per planificar i gestionar projectes amb la finalitat d'assolir objectius.

Consciència i expressions culturals

- El coneixement de la dimensió cultural de la ciència i l'aportació de les diferents cultures a l'evolució del progrés de la humanitat.
- L'adquisició de recursos per dur a terme tasques amb pulcritud i criteri estètic.
- L'apreciació dels valors estètics i culturals del patrimoni natural.
- La valoració de la importància de les persones que han fet possible l'evolució del pensament científic com a part de la cultura.

6.1.1. Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.

Els continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluables específics de Biologia i Geologia queden especificats al Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual

s'estableix el currículum de batxillerat a les Illes Balears.

De totes maneres, segons l'article 4 publicat al BOIB amb Núm. 133 de 30 de setembre del 2020, els estàndards d'aprenentatge seran orientatius a causa de la pandèmia mundial actual. D'aquesta manera es donarà prioritat al Bloc 3. Avenços en biomedicina i Bloc 4. La revolució genètica com a conseqüència de l'alta relació dels continguts amb la situació actual.

Els **objectius**, també especificats al Decret 35/2015, es detallen a continuació:

1. Conèixer el significat d'alguns conceptes, lleis i teories per tenir opinions fonamentades sobre qüestions de caràcter científic i tecnològic d'actualitat en la vida quotidiana que són objecte de controvèrsia social i de debat entre els ciutadans.
2. Seleccionar i analitzar informacions de contingut científic obtingudes de diverses fonts i utilitzar-les de forma crítica per proposar qüestions sobre problemes científics d'actualitat i mirar de trobar-hi respostes.
3. Utilitzar amb autonomia habilitats i procediments científics, com el plantejament de problemes, la recerca d'informació, la formulació i el contrastament d'hipòtesis, el disseny i la realització d'experiències i la interpretació de resultats per presentar conclusions de forma coherent, clara i precisa.
4. Fer un ús racional de les tecnologies de la informació i la comunicació per a la construcció del coneixement científic i la formació d'un criteri personal sobre fets relacionats amb la ciència i amb la tecnologia que puguin contribuir a millorar el benestar de les persones.
5. Avaluar i debatre de forma col·lectiva la viabilitat de les aplicacions de la ciència i de la tecnologia en els àmbits de la salut, l'alimentació, la utilització de recursos, el medi ambient i les fonts d'energia, amb especial referència a l'àmbit de les Illes Balears, per poder contrastar críticament la informació apareguda als mitjans de comunicació.
6. Desenvolupar valors, actituds i hàbits propis del treball científic, com la curiositat intel·lectual, l'esperit crític, la mentalitat oberta, la cooperació i la feina en equip, el rigor en les anàlisis i en la fonamentació de les explicacions i l'aplicació i la difusió dels coneixements.
7. Valorar la contribució de la ciència i la tecnologia a la millora de la qualitat de vida, reconèixer les aportacions que han fet i les limitacions que presenten i entendre la ciència com un procés dinàmic, en contínua evolució i condicionat pel context cultural, social i econòmic de l'entorn en què es desenvolupa.
8. Reconèixer i exemplificar amb casos concrets la influència recíproca entre el desenvolupament científic i tecnològic i les singularitats de l'entorn en què es produeix el coneixement i les seves aplicacions.

6.1.2. Seqüència dels continguts

Els continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluable específics de Cultura Científica queden especificats al Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de batxillerat a les Illes Balears. S'estructuren en 5 blocs:

- Bloc 1: Procediments de feina.
- Bloc 2: La Terra i la vida.
- Bloc 3: Avenços en biomedicina.
- Bloc 4: La revolució genètica.
- Bloc 5: Noves tecnologies en comunicació i informació.

6.1.3 Temporitització de CC 1r de batxillerat

En principi la distribució temporal de la matèria serà la següent:

- Tot el curs: Bloc 1 (es treballa de manera transversal).
- Primer trimestre: Blocs 2 i 3
- Segon trimestre: Bloc 4
- Tercer trimestre: Bloc 5

La temporització es pot veure modificada per tant per la situació de pandèmia actual com pels interessos de l'alumnat i pel nivell de coneixements d'aquests.

6.2. Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge.

La qualificació de l'assignatura es realitzarà per trimestres tenint en compte els percentatges que es mostren a continuació:

Escenaris 0, 1 o 2:

Nota de cada avaluació:

- El 40% de la nota es correspondrà amb la mitjana dels exàmens realitzats al llarg del curs.
- El 50% de la nota tindrà en compte la nota mitjana de les exposicions orals, els debats, els treballs d'investigació i la feina feta i entregada a classe.
- El 10% de la nota serà deguda a l'assistència a classe, l'interès i participació en els dubtes, preguntes i debats de classe, el comportament dels alumnes dins l'aula i respecte als companys.

Cadascun dels apartats haurà de tenir com a mínim una mitjana de 4,5 per a poder aprovar el trimestre. Els exàmens serà suficient amb un 4 per a fer mitjana de trimestre.

Nota de l'avaluació ordinària de juny: mitjana de les tres avaluacions amb decimals. Es considerarà aprovat l'alumne que tenguí una qualificació final de 5 o superior.

Escenaris 3 o 4:

Nota de cada avaluació:

- El 20% de la nota es correspondrà amb la mitjana dels exàmens realitzats al llarg del curs.
- El 70% de la nota tindrà en compte la nota mitjana de les exposicions orals, els debats, els

treballs d'investigació i la feina feta i entregada a classe.

- El 10% de la nota serà deguda a l'assistència a classe tant presencial com online, l'interès i participació en els dubtes, preguntes i debats de classe, el comportament dels alumnes dins l'aula i respecte als companys.

Cadascun dels apartats haurà de tenir com a mínim una mitjana de 4,5 per a poder aprovar el trimestre. Els exàmens serà suficient amb un 4 per a fer mitjana de trimestre.

Nota de l'avaluació ordinària de juny: mitjana de les tres avaluacions amb decimals. Es considerarà aprovat l'alumne que tenguí una qualificació final de 5 o superior.

6.3 Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Per tal d'avaluar el procés d'ensenyament-aprenentatge es faran servir els següents procediments:

- 1.- Proves objectives orals i escrites.
- 2.- Treballs individuals o de grup.
- 3.- Activitats realitzades a classe i a casa.
- 4.- Lectura i comentari d'articles, textos, revistes, premsa.
- 5.- Visionat i posterior comentari de DVDs, vídeos, programes o documentals
- 6.- Quadern de Classe
- 7.- Observació directa de l'assistència, tracte respectuós, comportament, interès i participació de l'alumne a classe.

6.4 Criteris i procediments de recuperació.

En cas que l'alumnat no superi satisfactòriament un trimestre, aquest alumnat podrà presentar-se a una prova escrita de recuperació al principi del següent trimestre. El professorat responsable de la matèria pactarà el dia i l'hora de la prova, així com els continguts que s'han de recuperar. Al final de cada trimestre es donarà l'oportunitat de recuperar els continguts que no s'han adquirit mitjançant un examen o treball d'investigació individual.

Al final del tercer trimestre hi podrà haver una prova de recuperació del darrer trimestre.

En cas de no superar satisfactòriament la convocatòria ordinària de juny, l'alumnat haurà de presentar-se a les proves extraordinària de setembre (pendent publicació de confirmació o supressió de l'avaluació extraordinària a 1r de batxillerat per part de la Conselleria d'Educació). Per tal de garantir que l'alumnat assoleix els objectius del curs, el departament ha preparat un qüestionari que facilitarà la tasca d'estudi. És molt convenient que l'alumnat respongui el qüestionari de forma detallada. El qüestionari té un valor d'un 25% del total de la nota de recuperació de setembre. Aquest qüestionari es lliurarà el dia de la prova escrita o oral, depenent de l'escenari on ens trobem. Per altra part, l'alumnat haurà de fer una prova escrita, el valor de la qual és d'un 75%. Les preguntes d'aquesta prova seran una selecció de les preguntes del qüestionari.

El departament es reserva el dret de preparar un mecanisme de recuperació diferent al descrit anteriorment, per adaptar-se a noves situacions com a conseqüència de la pandèmia mundial actual i/o a les necessitats específiques de l'alumnat.

6 Anatomia aplicada 1 Batxillerat

7.1. Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau

Els continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluable específics d'Anatomia aplicada, així com la contribució de l'assignatura a l'adquisició de les competències clau queden especificats al Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de batxillerat a les Illes Balears.

Comunicació lingüística

El llenguatge verbal i, especialment, el no verbal, en concret el cos i el moviment per comunicar-se i expressar-se, són vitals en aquesta assignatura.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

La percepció de l'espai i el temps esdevé un valor preuat per poder desenvolupar l'acció motriu. Intrínsecament, les matemàtiques són ben presents a les nostres sessions: diferents agrupaments, tipologia dels espais —fraccions de l'espai, figures geomètriques, etc.—, velocitat de reacció com a resposta a una pregunta matemàtica, càlcul de la freqüència cardíaca, etc.

Competència digital

S'empren les TIC com a recurs per fer diverses activitats, com ara recerca i valoració d'informació, autoavaluacions i coavaluacions, feina amb documents compartits, etc. Respecte dels docents, és bàsic que demostrin destresa amb els mitjans informàtics a fi de poder oferir als alumnes els recursos adequats per desenvolupar aquesta competència al màxim nivell.

Aprendre a aprendre

Els alumnes prenen consciència de les seves capacitats motrius, cognitives, afectives, emocionals, socials, etc., mitjançant la percepció i la interiorització del seu esquema corporal. La possibilitat de gestionar-les adequadament fa que puguin assolir reptes superiors i millorar-les, la qual cosa afecta positivament la seva autonomia i autoestima.

Competències socials i cíviques

Possiblement, l'expressió i la comunicació corporals com a continguts propis d'aquesta assignatura, juntament amb l'educació física, poden menar a l'adquisició d'aquestes competències. Les relacions personals són essencials, vitals, en les activitats físiques, en les quals es desenvolupen la interacció, la relació i el respecte cap a un mateix i cap als companys de feina.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

La iniciativa marca la pauta en l'esdevenidor de les activitats físiques desenvolupades. Les habilitats específiques de caire expressiu i comunicatiu enriqueixen la creativitat, poden ajudar clarament a millorar el sentit d'iniciativa mitjançant la presa de decisions, sovint en un espai breu de temps, i són la base de l'esperit emprenedor, combinades amb el lideratge.

Consciència i expressions culturals

Les representacions dansades o les expressions corporals diverses formen part del bagatge que pot oferir l'assignatura d'anatomia aplicada i permeten als alumnes assolir la consciència necessària davant les diferents manifestacions culturals.

7.2. Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge

Als escenaris 1, 2, 3 i 4, la qualificació de cada trimestre es realitzarà tenint en compte els següents percentatges:

- El 70% de la nota es correspondrà amb la mitjana dels exàmens realitzats al llarg de l'avaluació. De manera general es realitzarà un examen cada 2 temes (amb algunes excepcions). La nota mitjana d'exàmens ha de ser igual o superior a 4 per poder aprovar l'assignatura.
- El 20% de la nota correspondrà a la realització de feina a classe i a casa, realització i informes de pràctiques, etc.
- El 10% de la nota serà deguda a l'assistència a classe, l'interès i participació en els dubtes, preguntes i debats de classe, el comportament dels alumnes dins l'aula i a les sortides i respecte als companys.

La condició que es marca per obtenir la valoració positiva a l'avaluació és la de treure una nota mínima de 5 sobre 10.

Per tal que l'alumnat identifiqui l'assumpció de responsabilitats com un objectiu primordial del seu procés d'aprenentatge, l'entrega amb retard dels treballs, informes de pràctiques, fitxes d'exercicis, etc., tindrà una penalització.

La falta d'assistència no justificada no implica necessàriament l'obligació del professor de realitzar una altra prova. El professor podrà optar per fer un nou examen o bé avaluar els continguts en la posterior recuperació.

La falta d'assistència a classe més d'un 20 % de les hores per causes injustificades serà motiu de pèrdua del dret a l'avaluació contínua de l'alumne.

Tant pel que fa als exàmens com pel que fa al dret d'avaluació contínua, només es justificaran faltes per malaltia, aïllament per COVID, assumptes familiars greus i assumptes judicials o administratius inevitables.

En acabar el curs es valorarà l'assoliment dels objectius proposats segons els resultats dels ítems avaluats al llarg del mateix. La nota final de curs s'obtindrà de la mitjana de la nota amb decimals de les tres avaluacions.

7.3. Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Per tal d'avaluar el procés d'ensenyament-aprenentatge es faran servir els següents procediments:

- 1.- Proves objectives orals i escrites.
- 2.- Treballs individuals o de grup.
- 3.- Activitats realitzades a classe i a casa.
- 4- Formularis
- 5.- Lectura i comentari d'articles, textos, revistes, premsa.
- 6.- Visionat i posterior comentari de DVDs, vídeos, programes o documentals
- 7.- Quadern de Classe i fitxes.
- 8.- Observació directa de l'assistència, tracte respectuós, comportament, interès i participació de l'alumne a classe.

En tots els escenaris, s'intentarà fomentar el paper actiu de l'alumne en la seva avaluació per mitjà de l'autoavaluació, la coavaluació i l'heteroavaluació.

7.4. Criteris i procediments de recuperació.

Als escenaris 1, 2, 3 i 4, en cas que l'alumnat no superi satisfactòriament una avaluació, aquest alumnat podrà presentar-se a una prova de recuperació al principi de la següent. El professorat responsable de la matèria pactarà el dia i l'hora de la prova, així com els continguts que s'han de recuperar. També es donarà l'oportunitat de recuperar les feines suspeses o no entregades.

A final del tercer trimestre hi podrà haver una prova de recuperació del darrer trimestre, prèvia a l'avaluació ordinària de juny.

A tots els escenaris, per obtenir la nota de juny es farà la mitjana de la nota amb decimals de les 3 avaluacions.

Pel que fa a una possible avaluació extraordinària, en el moment de la redacció d'aquest document, estem pendents de què es confirmi o canviï la normativa actual. Si no es canvia la normativa de batxillerat, en cas de no superar satisfactòriament la convocatòria ordinària de juny, l'alumnat haurà de presentar-se a les proves de setembre. La prova de setembre consistirà en un examen escrit basat en els continguts treballats durant tot el curs, que tindrà un valor del 100% de la nota extraordinària de setembre.

7.4.1 Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats

Els continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluables específics d'Anatomia aplicada queden especificats al Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de batxillerat a les Illes Balears.

7.4.2. Seqüència de continguts

Els continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluables específics d'Anatomia aplicada queden especificats al Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de batxillerat a les Illes Balears.

Seqüenciació

Per treballar els diferents blocs de continguts que especifica el Decret de

Currículum, es treballaran les següents unitats didàctiques:

- Unitat 1- Organització general del cos humà (Bloc 2).
- Unitat 2- Sistema nerviós (Bloc 6).
- Unitat 3- Sistema endocrí (Bloc 6).
- Unitat 4- Aparell digestiu (Bloc 5).
- Unitat 5- Nutrició i alimentació (Bloc 5).
- Unitat 6- Aparell respiratori i fonador (Bloc 4).
- Unitat 7- Sistema cardiovascular (Bloc 4).
- Unitat 8- Sistema ossi (Blocs 1 i 3).
- Unitat 9- Sistema muscular (Blocs 1 i 3).
- Unitat 10- Expressió i comunicació corporal (Blocs 1 i 7).

El Bloc 8 del currículum (Elements comuns: feina en grup, recerca i anàlisi d'informació, ús de les TIC i presentacions) es treballarà de manera transversal al llarg del curs.

Al llarg dels temes 4 i 5 s'introduiran conceptes de metabolisme i energia.

La unitat didàctica 10 s'intentarà fer de manera més pràctica, atès que en principi el nostre alumnat no cursa batxillerat artístic.

Temporització

Tot el curs: Bloc 8 (es treballa de manera transversal).

Primer trimestre: UD. 1, 2, 3

Segon trimestre: UD. 4, 5, 6, 7

Tercer trimestre: UD. 8, 9, 10

La temporització es pot veure modificada pels interessos de l'alumnat i pel nivell de coneixements d'aquests.

A més, s'ha de tenir en compte que l'assignatura està dissenyada per impartir-se amb 4 hores setmanals i nosaltres només disposem de 3 hores setmana. Això pot suposar que a alguns temes s'hagin de reduir o simplificar.

7.4.3 Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació

Els continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluable específics d'Anatomia aplicada queden especificats al Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de batxillerat a les Illes Balears

7.4.4 Estàndards d'aprenentatge avaluable.

Els continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluable específics d'Anatomia aplicada queden especificats al Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de batxillerat a les Illes Balears

7 Biologia 2n Batxillerat

Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.

Comunicació lingüística

La contribució de la biologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'adquisició i l'ús adequat del llenguatge de la ciència, imprescindible per descriure fets i fenòmens del món natural.
- La comprensió de textos i informacions de caràcter científic bàsic i la distinció de les idees essencials de les secundàries.
- L'elaboració d'exposicions orals i escrites coherents i sintàcticament i lèxicament correctes a l'hora de fer comentaris de textos científics, proposar hipòtesis, argumentar proves, definir conceptes, etc.
- El manteniment d'una actitud favorable cap a la lectura mitjançant la utilització de textos relacionats amb la ciència propers als interessos dels alumnes.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

La contribució de la biologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'aplicació del raonament matemàtic amb la finalitat de resoldre diversos problemes relacionats amb la biologia.
- La comprensió de la informació presentada en format numèric o gràfic.
- L'organització i la representació de la informació utilitzant procediments matemàtics.
- La comprensió dels conceptes científics i tècnics i de les teories científiques bàsiques i el reconeixement de la recerca com una forma de construir el coneixement al llarg de la història.
- La resolució de problemes relacionats amb la biologia.
- La utilització del mètode científic, amb la identificació de problemes, l'observació, el contrast d'hipòtesis i les conclusions, amb l'objectiu de fer prediccions i prendre decisions.
- La valoració del coneixement científic i la seva capacitat d'aportar millores a la societat.
- La valoració crítica de l'impacte físic i social de les activitats humanes.
- La implicació en l'ús responsable dels recursos naturals, així com en la conservació del medi ambient.
- La utilització i la manipulació d'eines tecnològiques (microscopis, lupes binoculars, balances de precisió, sistemes electrònics diversos, etc.) per obtenir informació o dades.
- L'adquisició de pautes de vida saludable a partir del coneixement del funcionament del cos humà.

Competència digital

La contribució de la biologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'ús segur i crític de les TIC per al treball científic.
- La utilització de les TIC per obtenir, emmagatzemar, processar, presentar i intercanviar informació relacionada amb la biologia.
- La utilització de les TIC perquè puguin interactuar el professorat amb l'alumnat i l'alumnat entre si (aula virtual, Moodle, blogs, etc.).
- El desenvolupament de la capacitat de seleccionar la informació de manera crítica considerant la fiabilitat de les fonts científiques de les quals procedeix.

Aprendre a aprendre

La contribució de la biologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- L'habilitat per iniciar l'aprenentatge i persistir-hi, per organitzar la pròpia feina i gestionar el temps i la informació de manera eficaç, ja sigui individualment o en grups.
- La presa de consciència del mateix alumne sobre què sap, així com sobre el que ha d'aprendre.
- La determinació de les necessitats d'aprenentatge de l'alumne, a fi d'esbrinar les oportunitats disponibles per ser capaç de superar els obstacles i culminar l'aprenentatge amb èxit.
- L'adquisició d'estratègies per planificar l'execució d'una tasca i per supervisar-la i avaluar-la.
- L'adquisició, el processament i l'assimilació de nous coneixements i capacitats.
- La curiositat per aprendre basada en la percepció que l'alumne té de l'entorn.

Competències socials i cíviques

La contribució de la biologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

- El coneixement de la dimensió social i ètica dels avenços científics i tecnològics i dels debats que han sorgit sobre alguns d'aquests avenços, a fi que els alumnes entenguin l'evolució de la humanitat i es formin com a ciutadans amb opinió pròpia i capacitat per participar en les decisions que afecten la societat.
- La valoració de la importància que té per a la humanitat conèixer els éssers vius.
- L'avaluació de les conseqüències dels estils de vida, a fi d'assumir la responsabilitat que comporten i exercir una ciutadania activa compatible amb els principis del desenvolupament

sostenible i el manteniment de la salut.

— L'alfabetització científica i tecnològica per adquirir opinions pròpies i fonamentades, per poder participar en les principals controvèrsies de la societat actual.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

La contribució de la biologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

— El desenvolupament dels projectes amb responsabilitat, mostrant iniciativa i creativitat, planificant-los adequadament i aprenent dels errors.

— La creativitat, la innovació i l'assumpció de riscos, així com l'habilitat per planificar i gestionar projectes amb la finalitat d'assolir objectius.

Consciència i expressions culturals

La contribució de la biologia a aquesta competència es duu a terme fomentant:

— El coneixement del patrimoni natural, la dimensió cultural de la ciència i l'aportació de les diferents cultures a l'evolució del progrés de la humanitat.

— L'adquisició de recursos per dur a terme tasques amb pulcritud i criteri estètic.

— L'apreciació dels valors estètics i culturals del patrimoni natural.

— La valoració de la importància de les persones que han fet possible l'evolució del pensament científic com a part de la cultura.

Procediments d'avaluació i criteris de qualificació de l'aprenentatge.

Escenari 0,1,2,3 i 4

Nota per trimestres:

Exàmens: 90% El darrer examen de l'avaluació inclourà el temari treballat durant tot el període, i la nota valdrà d'aquest darrer examen tindrà un major pes (s'informarà a l'alumnat del seu pes abans de l'examen).

Tasques: 5%

Participació i actitud envers la matèria: 5%

Nota del curs:

1r trimestre(20%) + 2n trimestre (30%) + 3r trimestre(40%) + 10% prova global

Atenció: la prova global és obligatòria per a tothom.

Estratègies i procediments d'avaluació del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Per avaluar el procés d'ensenyament aprenentatge s'empren els següents ítems:

- Exàmens
- Exercicis
- Informes de laboratori
- Puntualitat
- Material
- Actitud

Criteris i procediments de recuperació.

En cas que l'alumnat no superi els trimestres, es proposaran exàmens de recuperació. Per a la realització de les proves de recuperació es pactaran el dia, l'hora i els continguts no superats.

En cas de no superar l'avaluació ordinària de maig, l'alumnat s'haurà de presentar a les proves extraordinàries de juny.

Biologia 2n batxillerat

7.1.1 Adequació i la seqüenciació dels objectius generals de la matèria o àmbits. Indicadors d'assoliment de cada un dels objectius plantejats.

1. Entendre la biologia com una ciència en constant evolució i reconèixer les implicacions que tenen per a la societat els nous descobriments que s'hi fan.
2. Dissenyar i realitzar projectes en els quals es posi en pràctica la metodologia del treball científic.
3. Reconèixer els diferents tipus de biomolècules orgàniques i inorgàniques que constitueixen els éssers vius i relacionar-ne la composició química amb l'estructura que presenten i la funció que fan en els éssers vius.
4. Interpretar l'estructura cel·lular i relacionar-la amb la fisiologia cel·lular i les biomolècules que componen la cèl·lula.
5. Comprendre el cicle cel·lular i diferenciar els tipus de divisió cel·lular.

6. Contrastar les principals vies metabòliques dels éssers vius: diferenciar els principals tipus de vies catabòliques i identificar els processos que es produeixen en la fotosíntesi, així com el significat biològic dels processos fotosintètics.
7. Comprendre les lleis i els mecanismes de la transmissió dels caràcters hereditaris i valorar les implicacions de les noves tècniques d'enginyeria genètica per a la societat.
8. Reconèixer les evidències del procés evolutiu, relacionar-lo amb les fonts de variabilitat genètica i diferenciar els principis de les diverses teories evolutives.
9. Identificar les característiques que defineixen els diferents tipus de microorganismes i valorar la importància dels microorganismes en els ecosistemes, com a agents patògens i en els processos biotecnològics.
10. Identificar el paper de les diferents cèl·lules i molècules implicades en els mecanismes de defensa dels organismes, relacionar les disfuncions del sistema immunitari amb la presència de determinades malalties i entendre el paper d'aquest sistema en les tècniques de trasplantament i en el càncer.

7.1.2 Seqüència dels continguts

BLOC 1: LA BASE MOLECULAR I FISCOQUÍMICA DE LA VIDA

- 1.- La biologia i la societat
- 2.- Els bioelements. Estructura, propietats i funcions
- 3.- Les biomolècules. Tipus, estructura, propietats i funcions
- 4.- Les dispersions coloidals, difusió i diàlisi
- 5.- Els glúcids
- 6.- Els lípids
- 7.- Aminoàcids i proteïnes
- 8.- Els àcids nuclèics
- 9.- Els enzims
- 10.- Les vitamines

BLOC 2: LA CÈL·LULA VIVA. MORFOLOGIA, ESTRUCTURA I FISIOLOGIA CEL·LULAR

- 11.- Els mètodes d'estudi de la cèl·lula
- 12.- Estructura i morfologia cel·lular. La teoria cel·lular
- 13.- La membrana plasmàtica i els orgànuls membranosos cel·lulars

- 14.- Sistemes interns de membrana: reticle endoplasmàtic i aparell de Golgi
- 15.- Orgànuls membranosos
- 16.- El nucli cel·lular
- 17.- Citosol, citosquelet i estructures no membranoses
- 18.- El metabolisme cel·lular: introducció
- 19.- El catabolisme cel·lular
- 20.- L'anabolisme cel·lular
- 21.- El cicle cel·lular. Mitosi i meiosi

BLOC 3: GENÈTICA I EVOLUCIÓ

- 22.- Genètica mendeliana. Teoria cromosòmica de l'herència
- 23.- L'ADN com a molècula portadora de la informació genètica
- 24.- Alteracions de la informació genètica
- 25.- Enginyeria genètica
- 26.- Evidències del procés evolutiu. Darwinisme i neodarwinisme. Teoria sintètica de l'evolució.

BLOC 4: EL MÓN DELS MICROORGANISMES I LES SEVES APLICACIONS. BIOTECNOLOGIA

- 27.- Els microorganismes i la seva diversitat
- 28.- Microbiologia i biotecnologia

BLOC 5: L'AUTODEFENSA DELS ORGANISMES. LA IMMUNOLOGIA I LES SEVES APLICACIONS

- 29.- Sistema immunitari.

7.1.3 Adequació i seqüència dels criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació són els que apareixen al currículum de Biologia.

7.1.4 Estàndards d'aprenentatge avaluable.

Els estàndards d'avaluació són els que apareixen al currículum de Biologia.

8 Mètodes pedagògics, així com els materials i recursos didàctics que s'utilitzaran.

Totes les metodologies utilitzades a l'aula cal que s'adaptin a la realitat del grup donada la gran diversitat i les elevades ratios que presenten els grup classe del nostre centre. La metodologia que s'ha d'emprar ha de ser l'adequada perquè els alumnes assoleixin els objectius de l'etapa i desenvolupin adequadament les competències clau.

Les estratègies metodològiques es basaran en els següent principis:

- Considerar el nivell de desenvolupament de l'alumnat i els seus aprenentatges previs.
- Procurar situacions d'aprenentatge que tenguin sentit per a l'alumne (construcció d'aprenentatges significatius).
- Suscitar la integració d'alumnes amb alumnes i dels professor i l'alumnat.
- Treballar les competències com a punt de partida per l'estudi de les Biologia i Geologia
- Afavorir l'activitat manipuladora i mental aplicant el mètode inductiu: partir del que és proper i particular per acabar en allò general.

Per tal d'adaptar-nos a les necessitats, els interessos i les possibilitats dels alumnes realitzarem diversos anàlisis de cada grup-classe i reconeixements, com avaluacions i qüestionaris inicials. Aquest serà el nostre punt de partida per a poder implementar les metodologies i estratègies adequades. Sigui quina sigui la metodologia emprada, sempre hem de tenir en consideració tant les idees com els coneixements previs dels alumnes, així com els seus interessos i motivacions en relació amb els diferents temes.

Cal trobar una metodologia que permeti que tot l'alumnat es senti interessat i atret per la matèria. S'han d'abordar els temes, sempre que sigui possible, a partir de les situacions pròpies de la vida quotidiana dels alumnes o relacionant-los amb qüestions d'actualitat. Així ens assegurarem que l'aprenentatge dels coneixements científics és significatiu, és a dir, que té sentit i és útil per entendre millor el món que ens envolta. Per aquest motiu, apropiem els continguts teòrics a la realitat quotidiana dels alumnes, fent de la contextualització un pilar metodològic en la nostra pràctica docent.

Atesa la gran diversitat dels alumnes presents a l'educació secundària obligatòria i al batxillerat, s'han d'utilitzar en cada cas les estratègies metodològiques més adequades a fi de tenir en compte les diferències individuals dins el grup classe i el context sociocultural en què es duu a terme la pràctica educativa.

La metodologia triada ha d'assegurar en qualsevol cas que es facin responsables del seu propi aprenentatge, que es plantegin bones preguntes, que puguin solucionar els problemes que sorgeixin, i que desenvolupin habilitats per avaluar críticament la informació que seleccionen o reben.

Les principals estratègies metodològiques que s'utilitzaran en cada cas són: el mètode d'aprenentatge basat en problemes, les explicacions col·lectives, la feina al laboratori, les activitats al medi natural, l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació, les exposicions orals, els debats argumentats amb rols sobre temes científics. Hi donarem especial importància als treballs pràctics i els treballs al laboratori, ja que adquireixen una gran rellevància en l'ensenyament-aprenentatge de les ciències (experiments il·lustratius, exercicis pràctics, experiments per contrastar hipòtesis, petites recerques, etc.) i faciliten que els alumnes s'aproximin a la realitat del treball científic.

En alguns casos, és convenient aplicar una metodologia didàctica per descobriment guiat, que consisteix en un aprenentatge basat en problemes mitjançant el qual els alumnes construeixen el seu coneixement sobre la base de problemes de la vida real. Normalment suposa que els alumnes facin feina en grups petits i el professor faci de mediador i facilitador de tot el procés. Durant el desenvolupament d'aquesta metodologia, els alumnes aconsegueixen comprendre la importància de fer feina cooperativament, desenvolupen habilitats d'anàlisi i síntesi de la informació i assoleixen, en definitiva, les competències clau necessàries.

En l'escenari de semipresencialitat, s'alternaran les activitats de tipus més teòric amb les de caire més aplicat tant a les feines a realitzar a casa com a les classes presencials a l'institut, sempre tenint en compte el nivell i les característiques de l'alumnat de cada grup.

9 Distribució espai-temps.

Degut a la situació actual derivada de la pandèmia, en l'escenari presencial, l'alumnat ha de seure a classe mantenint una distància de 1,2 metres, de manera que l'alumnat seurà individualment. A pesar de les distàncies de seguretat, a més de la feina individual, i del grup-classe, s'intentarà poder fer feines cooperativament, en petits grups, fent ús de les eines informàtiques que permeten l'edició conjunta dels documents. En aquest cas, l'alumnat podrà col·locar les taules de manera que estiguin de cara, però mantenint la distància necessària.

Donat el lligam que hi ha entre l'àrea de Biologia i Geologia amb el món que ens envolta, n'és molt necessària l'elaboració de **pràctiques de laboratori**; per aquest motiu es pretén, sempre que sigui possible, fer-ne mínim una per unitat. A primer d'ESO s'intentarà fer-ne dues, una més pràctica al laboratori, amb utilització de més material de laboratori, i una altra complementària a l'aula, que requereixi l'ús de menys material. Per poder atendre millor a l'alumnat, donades les dimensions del laboratori, i també degut a la pandèmia i la necessitat de mantenir les distàncies de seguretat, quan el nombre d'alumnes del grup superi els 15 alumnes, es dividirà el grup en dos: una meitat anirà al laboratori a fer la pràctica i l'altra meitat quedarà a l'aula, realitzant una altra activitat pràctica que requereixi menys materials o duent a terme altres activitats igualment importants i relacionades amb la matèria, com pot ser el comentari d'un text científic, la visualització d'un vídeo-documental o la preparació teòrica d'alguna pràctica futura. La setmana següent les meitats s'invertiran. En el cas de pràctiques en què sigui necessari el treball per parelles, s'extremaran les mesures de seguretat (ús correcte de la mascareta en tot moment, neteja de mans, etc).

Degut a l'escenari actual de pandèmia, per poder mantenir entrades, sortides i patis diferenciats per nivells, les classes a tots els nivells seran de 50 minuts.

En cas de canvi d'escenari, s'aplicaran els canvis que determini la normativa de la

Conselleria d'Educació o el claustre del centre.

Tots els grups d'ESO i de 1r de batxillerat disposen dels Chromebooks individuals per treballar, de manera que no requeriran ni l'aula d'informàtica ni els portàtils. A 2n de batxillerat, si és necessari, hi ha la possibilitat d'anar a l'aula d'informàtica, però tot dependrà de la disponibilitat de l'aula.

10 Activitats d'ampliació i de reforç.

El fet que l'alumnat d'Educació Secundària Obligatoria presenta diferències individuals quant a capacitats, interessos, motivacions, ritmes d'aprenentatge, capacitat d'abstracció i expectatives és quelcom no sols admès a priori sinó que, com consta en el Projecte Educatiu del Centre, ha de ser calibrat en la seva magnitud exacta pel que es refereix al grup concret d'alumnes amb què anem a treballar en l'etapa. En l'atenció a la diversitat s'ha d'assumir l'heterogeneïtat de motivacions, interessos, capacitats, base cultural, expectatives... del grup de classe com a punt de partida per a l'activitat pedagògica.

La necessitat de realitzar una programació atenent als continguts que han de ser considerats essencials és una de les claus de l'atenció a la diversitat en l'aula. Els continguts essencials, que constitueixen la informació bàsica d'un determinat tema, són aquells que poden considerar-se continguts mínims, aquells que tots els alumnes haurien de conèixer.

Els continguts complementaris, en canvi, ofereixen la possibilitat d'ampliar determinats temes de cada unitat. El tractament monogràfic d'aquests temes comporta, lògicament, un major aprofundiment en els mateixos i, per tant, un major nivell de complexitat. A judici del professor o professora, es poden treballar en classe si es desitja ampliar els continguts. Els continguts complementaris, a més, haurien de ser tractats en l'aula com a models d'estudi que proporcionen als alumnes i alumnes les pautes per a estudiar qualsevol tema relacionat amb els continguts de cada unitat.

La categorització de les activitats possibilita també atendre a la diversitat dels alumne, ja que atenen als fets i conceptes de cada unitat, constitueixen el mínim imprescindible per a l'aprofitament dels temes i, per tant, són la base de l'aprenentatge.

Per a atendre adequadament esta diversitat, són necessàries quatre tipus d'actuacions:

- Dissenyar fórmules d'optativitat que realment flexibilitzin el currículum ordinari, oferint matèries optatives adaptades a les característiques i interessos de l'alumnat.
- Partir d'una metodologia adequada en els nous reptes de l'aprenentatge.
- Aplicar mesures generals d'atenció a la diversitat tals com: repassar abans d'acabar la unitat didàctica, proposar activitats optatives d'ampliació, realitzar activitats per a organitzar el coneixement.
- Aplicar mesures específiques d'atenció a la diversitat, en els casos en els dos supòsits anteriors siguin insuficients (alumnat amb necessitats educatives especials.).

11 Elements transversals tractats.

Segons el Decret 34/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de l'educació secundària obligatòria de les Illes Balears, els elements transversals tractats són:

- 1. Comprensió lectora, expressió oral i escrita**
- 2. Violència de gènere, sexisme**
- 3. Pacifisme i no-violència**
- 4. Creativitat i esperit crític**
- 5. Dieta, exercici i salut**
- 6. Educació vial**

Comprensió lectora.

Per al treball en les matèries que imparteix el departament, la lectura comprensiva de textos tant de contingut científic com de caire més social i la interpretació dels enuncisats de casos pràctics i de problemes requereix que l'alumnat desenvolupi una comprensió lectora adient, tant en suport imprès com digital.

Expressió oral i escrita.

L'expressió oral és el canal habitual de comunicació entre alumnes i el professorat en les activitats d'aula i de laboratori. La formulació entenent i significativa de missatges orals dins del registre formal i científic té el seu tractament en el desenvolupament de la competència lingüística dins de la realització d'activitats com exposicions orals, intervencions dins de l'aula i participació en debats. Per altra banda l'expressió escrita té el seu tractament dins de l'elaboració d'escrits sobre suport manuscrit o digital en proves objectives, treballs i informes de laboratori.

Comunicació audiovisual.

La comunicació audiovisual té el seu tractament en activitats com les presentacions orals, en les que els recursos audiovisuals com fotografies o petites peces de vídeo proporcionen el suport dels missatges. Aquest tractament pot ser més significatiu dins de la realització d'activitats com projectes de realització de documentals o del projecte de recerca on és fonamental la recerca científica i la seva correcta transmissió a la resta de comunitat educativa.

Tecnologies de la informació i la comunicació.

Totes les activitats que plantegen el desenvolupament de la competència digital permetran el

tractament d'aquest element transversal.

Esperit emprenedor basat en aptituds com la creativitat, l'autonomia, la iniciativa, el treball en equip, la confiança en un mateix i el sentit crític.

L'ús de metodologies actives com l'aprenentatge basat en la resolució col·laborativa de problemes o el treball col·laboratiu en projectes interdisciplinars o d'àmbit científic-tècnic permeten el tractament d'aquests elements.

Totes les activitats i tasques adreçades al desenvolupament de la competència aprendre a aprendre comporten també el tractament d'aquests elements.

Des del nostre departament es potencia l'autonomia de l'alumnat per aconseguir assolir determinades fites en el que són els projectes d'investigació i recerca. Una part d'aquests estarà guiada pel professorat, però una part sempre dependrà de l'autonomia de l'alumnat. Aquesta part tindrà una gran valoració per part del departament.

Educació cívica i constitucional.

La realització de les tasques col·laboratives des d'un enfocament inclúsiu comporta per a l'alumnat l'exercici d'actituds i la consideració de valors coherents amb el respecte als altres i els principis democràtics. Mereix especial esment en aquest apartat, pel que fa al treball científic, el rebuig a actituds sexistes i el reconeixement de la contribució cabdal de les científiques des d'un paper històricament menystingut i silenciats.

També s'intentaran treballar els **objectius de desenvolupament sostenible de la Unesco**, als quals ens hem afegit com a centre. Principalment es treballaran aquells més relacionats amb les assignatures impartides pel departament, com són els objectius:

- 3- salut i benestar
- 6- aigua neta i sanejament
- 7- energia neta i assequible
- 11- ciutats i comunitats sostenibles
- 12- consum i producció responsable
- 13- acció climàtica
- 14- vida submarina
- 15- vida terrestre

Educació afectiva i sexual

Enguany al centre es posarà en marxa el programa sobre educació afectiva i sexual de la Conselleria d'Educació, des de les tutories i les diferents assignatures. Degut a la relació amb el nostre departament, als cursos on l'assignatura de biologia i geologia és obligatòria, és a dir, a primer i a tercer d'ESO es duran a terme diversos tallers, el contingut dels quals està reflectit a la programació de l'assignatura.

12 Procediments de suport i de recuperació.

Suport ordinari, fent esment al Pla d'Atenció a la Diversitat.

Pla de suport als alumnes repetidors

El pla de suport s'adaptarà a les necessitats de cada alumne repetidor, diferenciant entre:

- Alumnat repetidor que no va superar la matèria impartida pel nostre departament, i que per tant, no va assolir les competències clau. En aquest cas el professorat responsable del curs actual cal que investigui les causes que provocaren la manca d'èxit de l'alumne/a. Una vegada analitzat el cas cal que es dissenyi un pla específic per aquell alumnat repetidor que implementin els canvis necessaris per intentar que aquell alumnat pugui assolir les competències clau i els objectius del curs.
- Alumnat repetidor que va assolir els objectius de la matèria impartida pel nostre departament. Per aquest alumnat caldrà preparar un pla específic evitar que l'alumnat es cansi de repetir els mateixos continguts un altre any i pugui perdre la motivació envers la nostra matèria.

Pla de suport als alumnes amb matèries pendents dels cursos anteriors.

Per a la recuperació d'una assignatura pendent l'alumne s'haurà de presentar a un examen de recuperació i entregar un qüestionari i/o proposta de feines. Aquest examen es realitzarà el dia i l'hora estipulada pel centre (normalment durant el mes de maig). La cap de departament informarà cada alumne de la tasca a realitzar i de la data exacta de la prova, del contingut de la mateixa i del lloc on trobar tota la informació necessària per garantir l'èxit.

La proposta de feines tindrà un valor del 25% del total de la recuperació, mentre que l'examen tindrà un valor del 75%. Cal dir que les preguntes de l'examen seran una selecció de les preguntes del qüestionari i/o de la proposta de feina.

Els alumnes d'àmbit, PMAR, amb la Biologia i Geologia pendent seran avaluats pel departament d'orientació que es coordinarà per aquests casos amb el departament de Biologia i Geologia.

13 Activitats complementàries i extraescolars que es pretenen fer des de l'equip docent.

Si es manté l'escenari sanitari actual, es preveuen fer les següents activitats complementàries i extraescolars:

A 1r ESO: sortida al Camp d'aprenentatge d'Orient, a finals de la 2^a avaluació, per treballar un ecosistema típic de les Illes Balears i les interaccions que s'hi donen.

A 3r d'ESO està prevista la realització d'un taller sobre alimentació saludable i sostenible (organitzat des de la UIB, es durà a terme a l'institut). D'altra banda, s'intentarà fer una sortida durant la tercera avaluació, per tal de treballar les tres unitats de geologia i el bloc 6.

A 4t d'ESO: Sortida al laboratori de la UIB Demolab amb l'activitat «Introducció a la genètica amb *Drosophila melanogaster*» durant la primera avaluació. Durant la tercera avaluació, sortida al Camp d'aprenentatge d'Orient.

A 1r de batxillerat, a l'assignatura de biologia i geologia, està prevista una sortida a Demolab (UIB).

En el marc de l'assignatura de cultura científica de 1r de Batxillerat es mirarà de dur alguns ponents a fer diferents tallers sobre alguns dels temes tractats dins els continguts de la matèria.

14 Adaptacions necessàries per atendre l'alumnat amb NESE

Plans d'actuació. Criteris per a l'elaboració de les Adaptacions Curriculars. Mesures individuals de suport en vistes al desenvolupament de les competències i l'assoliment dels objectius

D'acord amb les possibilitats d'atenció personalitzada (horari, ràtios, recursos...) el professor/a del grup procurarà donar el suport necessari per facilitar el desenvolupament del procés d'ensenyament-aprenentatge de tot l'alumnat, incloent l'alumnat amb NESE. Aquest suport es desenvoluparà prioritàriament dins l'aula ordinària, amb diferents tipus d'actuacions i recursos.

- L'avaluació de l'alumnat al qual es fa una adaptació curricular s'ha de regir per una avaluació contínua, integradora i formativa, que proporciona informació constant i que permet millorar els processos i resultats de la intervenció educativa.

- Quan les adaptacions curriculars no siguin significatives, el professorat podrà modificar el temps, les activitats, les tècniques i els instruments d'avaluació, però ha de mantenir l'avaluació referida a les capacitats expressades en els objectius generals de l'etapa i els criteris d'avaluació de les diferents àrees i al mateix temps regir-se per la normativa d'aplicació general.

- Quan les adaptacions curriculars siguin significatives es modificaran els elements curriculars, els criteris d'avaluació, els estàndards d'aprenentatge avaluables i/o el grau de consecució de les capacitats del cicle corresponent. Tot això es faran en coordinació amb el Departament d'Orientació, s'indicarà per escrit a l'Adaptació i es revisarà periòdicament.

L'adequació d'objectius i/o continguts es produirà a partir de les següents actuacions. a) La incorporació: introducció d'objectius i/o de continguts que no es tenen en compte en el currículum general o que el complementen (normalment d'etapes educatives anteriors). b) La reformulació: canvi lleu de la formulació d'objectius i/o de continguts, mantenint les mateixes capacitats. c)

L'èmfasi o prioritat: donar més importància a uns objectius i/o uns continguts que poden condicionar l'aprenentatge de la resta. d) La temporalització: modifica el temps d'adquisició o assimilació de l'objectiu i/o del contingut. e) No inclusió o supressió: l'eliminació d'un objectiu i/o un contingut perquè: no és assolible per l'alumne, no és essencial o s'ha d'invertir molt de temps per la seva adquisició.

15 Seguiment de la programació didàctica. Indicadors d'assoliment.

Fer un seguiment dels objectius educatius que s'han marcat té una importància cabdal. Anteriorment ja s'han indicat els indicadors que s'utilitzaran per al seguiment i valoració del desenvolupament del procés d'aprenentatge i l'assoliment dels objectius.

No obstant això, la mateixa programació docent necessita d'un sistema de seguiment que coordini el desenvolupament de la tasca docent de tots els membres del departament de BiG i la progressió de les fites i objectius marcats a la planificació docent. Per tal d'aconseguir una bona coordinació entre tot el professorat, el tractament equilibrat dels processos educatius a tots els nivells i grups del centre i una constant revisió de les estratègies i actuacions planificades, s'estableixen els següents criteris:

- A les reunions de departament s'analitzarà la progressió i el seguiment de la PD com a mínim un cop cada mes, de tal manera que s'analitzi la temporalització i distribució de continguts, el desenvolupament de la planificació i la marxa dels diferents grups.
- A les reunions de departament també es coordinaran periòdicament el desenvolupament de les pràctiques de laboratori, activitats pràctiques i activitats de desdoblament i suport.
- A l'inici de curs i trimestralment es durà a terme la coordinació, el treball conjunt i la revisió de les activitats extraescolars i les activitats complementàries com ara tallers, exposicions, visites, xerrades, etc. dins l'àmbit del Departament de BiG i de comissions específiques.

16 Prevenció de la violència de gènere, de la violència terrorista i de qualsevol forma de violència, racisme o xenofòbia, inclòs l'estudi de qualsevol crim contra la humanitat.

El tractament de qualsevol forma de violència, del racisme o xenofòbia i dels crims contra la humanitat és molt important, ja que als centres educatius formam persones i a més dels continguts propis de les matèries assignades al departament cal que treballem altres qüestions encara que sigui de forma transversal.

Per al departament de Biologia i geologia el respecte per la Vida en tots els seus vessants és bàsic i per això els temes anteriors es tractaran en la mesura de les nostres possibilitats.

La concreció sobre com es treballaran aquests continguts es recollirà, si s'escau, a les programacions d'aula corresponents.