

DEPARTAMENT BIOLOGIA I GEOLOGIA

PROGRAMACIÓ D'AULA: SITUACIONS D'APRENTATGE (CURSOS IMPARELLS)

CURS 2023-2024

ÍNDEX

<i>Introducció</i>	3
1.- Programació aula 1r ESO	4
▪ <i>Unitat 0: Com treballa un científic</i>	5
▪ <i>Unitat 1: El cos humà</i>	7
▪ <i>Unitat 2: La salut i el Sistema Immunitari</i>	9
▪ <i>Unitat 3: L'alimentació i nutrició</i>	11
▪ <i>Unitat 4: Nutrició: La circulació i la digestió</i>	14
▪ <i>Unitat 5: Nutrició: La respiració i l'excreció</i>	17
▪ <i>Unitat 6: Els òrgans dels sentits i l'aparell locomotor</i>	20
▪ <i>Unitat 7: El sistema nerviós i endocrí</i>	23
▪ <i>Unitat 8: La funció de reproducció</i>	26
▪ <i>Unitat 9: La geosfera</i>	29
▪ <i>Unitat 10: Els processos geològics</i>	31
▪ <i>Unitat 11: Els ecosistemes</i>	33
2.- Programació aula 3r ESO	35
▪ <i>Unitat 1: Organització cel·lular</i>	36
▪ <i>Unitat 2: Salut i malaltia</i>	38
▪ <i>Unitat 3: Alimentació i nutrició</i>	40
▪ <i>Unitat 4: Nutrició: Aparells digestiu i respiratori</i>	43
▪ <i>Unitat 5: Nutrició: Aparells circulatori i excretor</i>	46
▪ <i>Unitat 6: Relació. Sistemes nerviós i endocrí</i>	49



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Educació,
Cultura i Esport



UNIÓ EUROPEA



IES CLOT DEL MORO

Telf. 962617735
C/ Clot del Moro s/n
46500 Sagunt
VALENCIA

Codi 46007736
46007736@gva.es
www.clotdelmoro.net

▪ <i>Unitat 7: Relació: Receptors i efectors</i>	52
▪ <i>Unitat 8: Reproducció: Aparells reproductors</i>	55
▪ <i>Unitat 9: Ecosistemes</i>	58
3.- Programació aula 1r Batxillerat	60
▪ <i>Unitat 1: La dinàmica terrestre i processos endògens</i>	61
▪ <i>Unitat 2: Els processos externs (exògens). Geologia i societat</i>	65
▪ <i>Unitat 3: Història de la Terra i de la vida.</i>	69
▪ <i>Unitat 4: Ecologia i sostenibilitat</i>	71
▪ <i>Unitat 5: Els éssers vius: composició i estructura</i>	75
▪ <i>Unitat 6: Biodiversitat i evolució</i>	78
▪ <i>Unitat 7: Els microorganismes</i>	82
▪ <i>Unitat 8: La funció de nutrició en animals</i>	85
▪ <i>Unitat 9: Les funcions de relació i reproducció en animals</i>	89
▪ <i>Unitat 10: Fisiologia vegetal</i>	93

INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

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



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Educació,
Cultura i Esport



UNIÓ EUROPEA



IES CLOT DEL MORO

Tel. 962617735
C/ Clot del Moro s/n
46500 Sagunt
VALÈNCIA

Codi 46007736
46007736@gva.es
www.clotdelmoro.net

PROGRAMACIÓ D'AULA

Departament Didàctic: **BIOLOGIA I GEOLOGIA**

Etapa Educativa: **EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATORIA**

Assignatura: **BIOLOGIA I GEOLOGIA**

Curs/Grup: **1r ESO**

Professora: Les professores del departament

Curs Acadèmic: **2023 - 2024**

MARC LEGAL DECRET 108/2022		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 12-09-23/26-09-23 NÚM. DE SESSIONS: 6
CURS	1R ESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA O	COM TREBALLA UN CIENTÍFIC (BLOC 2.-COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

SITUACIONS APRENTATGE	
Aquesta unitat introductòria del curs pretén establir les bases perquè l'alumnat conega de forma més exhaustiva la forma de treballar a la ciència, és a dir el mètode científic. Fet que els permetrà entendre de manera més globalitzada els sabers bàsics de la matèria.	

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE					
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Contribució de les grans científiques i científics en el desenvolupament de les ciències biològiques i geològiques.	CE 1.1 CE 1.2 CE 3.1 CE 4.1 CE 4.2	Fitxa, activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Fitxes, llibre text, projector, ordinador, vídeo	2h
Llenguatge científic i vocabulari específic de la matèria d'estudi en la comprensió d'informacions i dades, la comunicació de les idees pròpies, la discussió	CE 1.1 CE 1.2 CE 3.1 CE 4.1 CE 4.2 CE 4.3	Fitxa, activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Fitxes, llibre text, projector, ordinador, vídeo	2h

AVALUACIÓ DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

raonada i l'argumentació sobre problemes de caràcter científic.					
Instruments, eines i tècniques pròpies del laboratori de biologia. Normes de seguretat en el laboratori	CE 1.1. CE 2.2. CE 2.3.	Fitxa, activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Laboratori de biologia	Material de laboratori	2h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL <i>DECRET</i> 108/2022		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 27-09-23/23-10-23 NÚM. DE SESSIONS: 10
CURS	1R ESO	GRUP		UNITAT DIDÀCTICA 1	EL COS HUMÀ (BLOC 2.-COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)

SITUACIONS APRENTATGE

Perquè una societat pugui portar una vida saludable, és molt important que tots els integrants coneguen el seu cos i entenguen com és i com funciona. En aquesta primera unitat del curs es proposa el coneixement de diferents elements que formen part del cos humà, així com de les seues estructures i funcions.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Nivells d'organització de la matèria viva i organització general del cos humà (cèl·lula, teixit, òrgan, aparats o sistemes). Concepte d'ésser pluricel·lular	CE 4.1.	Fitxa, activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Fitxes, llibre text, projector, ordinador, vídeo	5h

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

La funció de nutrició en l'ésser humà. La funció de relació en l'ésser humà. La funció de reproducció en l'ésser humà.	CE 4.1. CE 4.2.	activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Fitxes, llibre text, projector, ordinador, vídeo	4h
Instruments, eines i tècniques pròpies del laboratori de biologia. Normes de seguretat en el laboratori	CE 1.1. CE 2.2. CE 2.3.	Memòria de pràctiques	Laboratori de biologia	Material de laboratori	1h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022,</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 24-10-23/17-11-23 NÚM. DE SESSIONS: 10
CURS	1R ESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA 2	LA SALUT I EL SISTEMA IMMUNITARI (BLOC 2.-COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

SITUACIONS APRENTATGE

Hi ha responsabilitats i hàbits que podem adoptar per a mantindre sa el nostre organisme i contribuir a previndre unes certes malalties. Al llarg d'aquesta unitat, l'alumnat coneixerà els continguts més rellevants relacionats amb la salut, les malalties i les mesures de prevenció i tractament per a promoure el benestar. Per a conscienciar l'alumnat sobre un dels problemes de salut més estesos en la seua edat, se'ls aportarà dades objectives que acosten la realitat als seus interessos pròxims.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE						AVALUACIÓ DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
La salut i la malaltia. Malalties infeccioses i no infeccioses. Higiene i prevenció.	CE 5.3 CE 5.4	Fitxa, activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Fitxes, llibre text, projector, ordinador, vídeo	3h				
Sistema immunitari. Vacunes. Els trasplantaments i la donació de cèl·lules, sang i òrgans	CE 5.4	activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Fitxes, llibre text, projector, ordinador, vídeo	3h				

Les substàncies addictives: el tabac, l'alcohol i altres drogues. Problemes associats.	CE 5.3 CE 5.4	Activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC		1h
Alteracions més freqüents, malalties associades, prevenció d'aquestes i hàbits de vida saludables en relació amb les funcions de nutrició, relació i reproducció	CE 5.3 CE 5.4 CE 5.5	Activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC		2h
Instruments, eines i tècniques pròpies del laboratori de biologia. Normes de seguretat en el laboratori.	CE 1.1. CE 2.2. CE 2.3.	Memòria de pràctiques	Laboratori de biologia	Material de laboratori	1h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL DECRET 107/2022,		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 20-11-23 /14-12-23 NÚM. DE SESSIONS: 9
CURS	1RESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA 3	L'ALIMENTACIÓ (BLOC 2.- COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

SITUACIONS APRENTATGE

És essencial que l'alumnat conega les característiques i funcions específiques vinculades amb l'alimentació per a contextualitzar-les, de manera funcional i efectiva, en la vida quotidiana. Al llarg de la unitat, coneixeran diferents criteris que són imprescindibles per a dissenyar un menú saludable i sostenible.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Els aliments i els nutrients: Alimentació i nutrició. Tipus de nutrients: classificació funció principal- Funció dels aliments: classificació dels aliments segons la funció que acompleixen.	CE1.1 CE1.2 CE 1.3 CE 1.4 CE 1.5 CE3.3 CE3.4 CE4.2 CE5.1 CE5.2	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, llibre digital, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2h

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

El valor energètic dels aliments: necessitats energètiques de les persones.	CE1.1 CE1.2 CE 1.3 CE 1.4 CE 1.5 CE 4.1 CE4.2 CE5.1 CE5.2 cE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2 h
La dieta saludable. Tipus de dietes.	CE3.3 CE3.4 CE4.2 CE 4.1 CE 5.1 CE 5.2 CE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1 h
L'etiquetatge dels aliments i higiene alimentària. Conservació dels aliments i intoxicacions alimentàries.	CE 1.1 CE 1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE 3.1 CE 3.2 CE 4.1 CE 4.2	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1 h

	CE 5.1 CE 5.2				
L'alimentació sostenible. Consum responsable.	CE 1.1 CE 1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE 4.1 CE 4.2 CE 5.1 CE 5.2 CE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1 h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL DECRET 107/2022,		PROGRAMACIÓ D'AULA DEPARTAMENT DE BIOLOGIA I GEOLOGIA			DATA: 18-12-23/24-1-24 NÚM. DE SESSIONS: 10
CURS	1R ESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA: 4	LA CIRCULACIÓ I LA DIGESTIÓ (BLOC 2.-COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

SITUACIONS APRENTATGE

Per a oferir una informació ajustada i precisa en aquesta unitat, s'informarà i es formarà prèviament en la matèria perquè coneguen amb rigor els elements essencials, les funcions, els òrgans i els aparells de la sang i les cures que s'hi relacionen. Al seu torn, es farà un experiment en el qual els estudiants construiran un model de cor per a aprendre de primera mà com funciona, quina aparença té i valoraran la importància de cuidar-lo mantenint uns hàbits saludables.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
La sang: components de la sang. Malalties associades a la sang.	CE 1.1 CE1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE 4.1	QUADERN, EXAMEN, PRÀCTIQUES I OBSERVACIÓ DIRECTA DEL TREBALL.	AULES I LABORATORI DE BIOLOGIA	LLIBRE DE TEXT, LLIBRE DIGITAL, MATERIAL DE LABORATORI, ORDINADOR, PROJECTOR, CAMISETA VIRTUAL TEE I INFOGRAFIA.	1 H
ELS VASOS SANGUINIS. MALALTIES DELS VASOS SANGUINIS	CE1.1 CE1.2 CE 2.1 CE 2.2	QUADERN, EXAMEN, PRÀCTIQUES I OBSERVACIÓ DIRECTA DEL TREBALL.	AULES I LABORATORI DE BIOLOGIA	LLIBRE DE TEXT, LLIBRE DIGITAL, MATERIAL DE LABORATORI, ORDINADOR,	1 H

AVUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
TOTAL	PART	NO	

	CE 4.1 CE 4.2			PROJECTOR, CAMISETA VIRTUAL TEE I INFOGRAFIA.	
EL COR: ANATOMIA I FISIOLOGIA. ALTERACIONS DEL COR	CE1.1 CE1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE3.1 CE 3.2 CE 4.1 CE 4.2	QUADERN, EXAMEN, PRÀCTIQUES I OBSERVACIÓ DIRECTA DEL TREBALL.	AULES I LABORATORI DE BIOLOGIA	LLIBRE DE TEXT, LLIBRE DIGITAL, MATERIAL DE LABORATORI, ORDINADOR, PROJECTOR, CAMISETA VIRTUAL TEE I INFOGRAFIA.	2H
TIPUS DE CIRCUITS SANGUINIS	CE1.1 CE1.2 CE3.1 CE 3.2 CE 4.1 CE 4.2	QUADERN, EXAMEN, PRÀCTIQUES I OBSERVACIÓ DIRECTA DEL TREBALL.	AULES I LABORATORI DE BIOLOGIA	LLIBRE DE TEXT, LLIBRE DIGITAL, MATERIAL DE LABORATORI, ORDINADOR, PROJECTOR, CAMISETA VIRTUAL TEE I INFOGRAFIA.	1 H
L'APARELL DIGESTIU. ANATOMIA	CE1.1 CE1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE 4.1 CE 4.2	QUADERN, EXAMEN, PRÀCTIQUES I OBSERVACIÓ DIRECTA DEL TREBALL.	AULES I LABORATORI DE BIOLOGIA	LLIBRE DE TEXT, LLIBRE DIGITAL ,MATERIAL DE LABORATORI, ORDINADOR, PROJECTOR, CAMISETA VIRTUAL TEE I INFOGRAFIA.	1 H
ELS PROCESSOS DIGESTIUS	CE1.1 CE1.2 CE 2.1 CE 2.2	QUADERN, EXAMEN, PRÀCTIQUES I OBSERVACIÓ DIRECTA DEL TREBALL.	AULES I LABORATORI DE BIOLOGIA	LLIBRE DE TEXT, LLIBRE DIGITAL, MATERIAL DE LABORATORI,	2 H

	CE 4.1 CE 4.2			ORDINADOR, PROJECTOR, CAMISETA VIRTUAL TEE I INFOGRAFIA.	
MALALTIES APARELL DIGESTIU	CE1.1 CE1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE 4.1 CE 4.2	QUADERN, EXAMEN, PRÀCTIQUES I OBSERVACIÓ DIRECTA DEL TREBALL.	AULES I LABORATORI DE BIOLOGIA	LLIBRE DE TEXT, LLIBRE DIGITAL, MATERIAL DE LABORATORI, ORDINADOR, PROJECTOR, CAMISETA VIRTUAL TEE I INFOGRAFIA.	1 H

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022,</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 26-01-24/15-02-24 NÚM. DE SESSIONS: 8
CURS	1RESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA: 5	LA RESPIRACIÓ I L'EXCRECIÓ (BLOC 2.- COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

SITUACIONS APRENTATGE

La salut i el medi que ens envolta estan íntimament relacionats, ja que hi ha diversos factors que influeixen en el nostre organisme. Concretament, en aquesta unitat ens centrarem en tot allò referent a l'aparell excretor i al respiratori, en coneixerem les funcions principals i els elements que els conformen, així com la influència de l'entorn i els hàbits per a generar i/o agreujar algunes malalties. Mitjançant les experiències directes i l'experimentació es pretén incentivar la motivació de l'alumnat per l'aprenentatge en la matèria.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
L'Aparell respiratori: Vies respiratòries superiors, vies respiratòries inferiors i pulmons.	CE1.1 CE1.2 CE2.1 CE 2.2 CE 4.1 CE4.2 CE5.1 CE5.2	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, llibre digital, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1h				
Model de ventilació pulmonar. Efectes del tabac sobre l'aparell	CE 2.1 CE2.2	Quadern, examen,	Aules i laboratori	Llibre de text, material de	1 h				

respiratori.	CE 3.1 CE 3.2 CE3.3 CE3.4 CE4.2 CE 4.1 CE 5.1 CE 5.2 CE 5.3	pràctiques i observació directa del treball.	de biologia	laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	
l'EXCRECIÓ: l'aparell urinari i renyons, altres òrgans excretors.	CE 1.1 CE 1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE 4.1 CE 4.2	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1 h
La formació de l'orina. Diàlisi.	CE 1.1 CE 1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE 4.1 CE 4.2 CE 5.1 CE 5.2 CE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1 h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022,</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			19-02-24/11-03-24 NÚM. DE SESSIONS: 9
CURS	1R ESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA 6	ELS ÒRGANS DELS SENTITS I L'APARELL LOCOMOTOR (BLOC 2.- COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

SITUACIONS APRENTATGE
Els sentits ens permeten percebre, conèixer i relacionar-nos amb l'entorn i, al mateix temps, ens ajuden a protegir-nos d'agents externs, per tant els alumnes han de conèixer la estructura i funció de cada òrgan i desenvolupar respecte a la diversitat funcional A més, al llarg del tema, aniran recollint informació sobre malalties i alteracions que afecten als sentits i als sistemes muscular i esquelètic i reconeixeran la importància de mantindre hàbits saludables per a conservar en bon estat sentits i efectors.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE						AVALUACIÓ DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
Percepció dels estímuls. Receptors sensorials: Concepte de receptor sensorial Tipus de receptors segons estímulo i segons localització.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2				

La vista: Anatomia de l'ull Funcionament de l'ull	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1
L'oïda: Anatomia de l'oïda Funcionament de l'oïda	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1
Gust, olfacte i tacte Papil·les gustatives. Sabors Cèl·lules olfactivas Terminacions nervioses lliures i corpúscles	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	2
L'aparell locomotor: El sistema esquelètic. Anatomia El sistema muscular. Anatomia	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2
La salut de l'aparell locomotor i dels òrgans dels sentits. Hàbits saludables	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022,</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			14-03-24/28-03-24 NÚM. DE SESSIONS: 9
CURS	1R ESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA 7	EL SISTEMA NERVIÓS I ENDOCRÍ (BLOC 2.- COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

SITUACIONS APRENTATGE

El sistema nerviós ens permet percebre, conèixer i relacionar-nos amb l'entorn a més el sistema endocrí regula i coordina juntament en el sistema nerviós la resta de sistemes i aparells del cos. Per tant els alumnes han de conèixer la estructura i funció de cada òrgan i desenvolupar respecte a la diversitat funcional A més, al llarg del tema, aniran recollint informació sobre malalties i alteracions que afecten al sistema nerviós i endocrí reconeixeran la importància de mantindre hàbits saludables i no consumir substàncies tòxiques per a conservar en bon estat el sistema nerviós i l'endocrí.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE						AVALUACIÓ DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
Els sistemes de coordinació	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2				
El sistema nerviós.	CE 1.3	Quadern,	Aula	Llibre de text,	1				

	CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	examen, observació directa del treball		material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	
El sistema nerviós central.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1
El sistema nerviós perifèric.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	2
El sistema endocrí.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2
El control hormonal.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1

Les drogues i el sistema nerviós.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Libre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia	
-----------------------------------	--	---	------	--	--

--	--	--	--

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022,</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			08-04-24/26-04-24 NÚM. DE SESSIONS: 8
CURS	1R ESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA 8	LA FUNCIÓ DE REPRODUCCIÓ (BLOC 2.- COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

SITUACIONS APRENENTATGE
<p>És vital que l'alumnat d'esta edat rebra una educació sexual i reproductiva completa i enfocada des del respecte. En esta unitat tractarem multitud de temes relacionats amb la funció de reproducció i la sexualitat en la intenció que, progressivament, es formen en el seu contingut i desenvolupen la capacitat crítica per a identificar i determinar la veracitat de les informacions rebudes. Adquiriran multitud de valors i principis i una ètica de la cura, la responsabilitat i la sensibilització davant els temes de contingut sexual.</p>

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
La reproducció. Adolescència i pubertat.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3,5.4 CE 6.1,6.2,6.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2				
Els aparells reproductors o	CE 1.3	Quadern, examen,	Aula	Llibre de text, material de	1				

genital. Els gàmetes.	CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	observació directa del treball		laboratori, ordinador, projector, infografia.	
El cicle menstrual. La fecundació. L'embaràs i el part.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3 CE 5.4	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1
Els mètodes anticonceptius.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	2
Les infeccions de transmissió sexual.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3 CE 5.4	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2
Les tècniques de reproducció assistida.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1

La sexualitat.	CE 1.3 CE 2.1,2.2 CE3.3, 3.4 CE 4.2 CE 5.3 CE 6.1, 6.2, 6.3								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022,</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 29-04-24/08-05-24 NÚM. DE SESSIONS: 6
CURS	1R ESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA 9	LA GEOSFERA (BLOC 4.LA TERRA)	

SITUACIONS APRENTATGE
L'alumnat coneixerà la part sòlida del nostre planeta i la seua estructura i composició.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE						AVALUACIÓ DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
La Terra per dins.	CE 8.1 CE 8.4	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles. Muntatge de un model de geosfera.	2 h				
Els minerals	CE 8.1 CE 8.4	Quadern, examen, pràctiques i	Aules Medi	Llibre de text, ordinador, projector,	1h				

		observació directa del treball.	natural	infografia, articles. Observació i identificació de minerals mitjançant clau .	
L'origen de les roques	CE 8.1 CE 8.4	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	1h
Les roques i la seua utilitat. L'ús responsable dels recursos minerals	CE 8.1 CE 8.4	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	2h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL DECRET 107/2022,		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 09-05-24/22-05-24 NÚM. DE SESSIONS: 6
CURS	1R ESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA 10	ELS PROCESSOS GEOLOGICS (BLOC 4.LA TERRA)	

SITUACIONS APRENENTATGE
Aquest tema aproxima l'alumnat a la comprensió de la dinàmica que experimenta el planeta, que es manifesta mitjançant fenòmens de caràcter intern o extern i més o menys catastròfic o, per contra, inapreciables a l'escala humana de temps ,i que donen lloc al relleu.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSI ONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
Tipus de processos geològics	8.1	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles. Muntatge de un model de geosfera.	2 h				
Els processos geològics interns: volcans i terratrèmols	8.1 8.4	Quadern, examen, pràctiques i	Aules Medi	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles.	1h				

		observació directa del treball.	natural	Observació i identificació de minerals .	
Els riscos volcànics i sísmics.	8.1 8.4	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	1h
Els processos geològics externs	CE 8.1 CE 8.4 CE 8.6	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	2h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022,</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 24-05-24/07-06-24 NÚM. DE SESSIONS: 6
CURS	1R ESO	GRUP	UNITAT DIDÀCTICA 11	ELS ECOSISTEMES	

SITUACIONS APRENTATGE
L'alumnat coneixerà què són els ecosistemes, les relacions entre els seus components, la distribució i característiques del ecosistemes terrestres i aquàtics i el més important, el ser humà i la seua actuació sobre els ecosistemes. Identificaran factors que provoquen desequilibris i reconeixeran accions per a restablir l'equilibri i protegir els ecosistemes.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
El ecosistemes i els seus components. Els factors dels ecosistemes	CE2.1, CE2.3, CE3.4, CE7.1, CE7.2, CE10(tots) CE11(tots)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	2 h				
Tipus d'ecosistemes: terrestres i aquàtics.	CE2.1, CE2.3, CE3.4, CE7.1, CE7.2, CE10(tots)	Quadern, examen, pràctiques i observació	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia,	1h				

	CE11(tots)	directa del treball.		articles	
El sòl com ecosistema	CE2.1, CE2.3, CE3.4, CE7.1, CE7.2, CE10(tots) CE11(tots)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	1h
Ateracions dels ecosistemes La conservació dels ecosistemes	CE2.1, CE2.3, CE3.4, CE7.1, CE7.2, CE10(tots) CE11(tots)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	2h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
III	Per a l'alumnat aci, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos etc
IV	Per a l'alumnat acis disposem d'una sessió setmanal on entra la professora de pedagogia terapèutica a treballar en l'alumne. A més té els continguts adaptats així com l'examen.

PROGRAMACIÓ D'AULA

Departament Didàctic: **BIOLOGIA I GEOLOGIA**

Etapa Educativa: **EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATORIA**

Assignatura: **BIOLOGIA I GEOLOGIA**

Curs/Grup: **3r ESO**

Professora: Les professores del departament

Curs Acadèmic: **2023 - 2024**

NOTA: Acollint-nos a la **carta remesa el dia 26-9-22 pel Secretari Autonòmic d'Educació i Formació Professional**, Miguel Soler, el departament ha acordat treballar els sabers bàsics de l'actual de 1r ESO.

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 18-09-23 /16-10-23 NÚM. DE SESSIONS: 7
CURS	3R ESO	GRUP	Situació d'aprenentatge: 1	ORGANITZACIÓ CEL·LULAR (BLOC 2.-COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

Justificació					
Perquè una societat pugui portar una vida saludable, és molt important que tots els integrants coneguen el seu cos i entenguen com és i com funciona. En aquesta primera unitat del curs es proposa el coneixement de diferents elements que formen part del cos humà, així com de les seues estructures i funcions.					

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE					
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENT D'AVALUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Nivells d'organització de l'ésser humà. Cèl·lules, teixits, òrgans i aparells i sistemes.	CE 4.1.	Fitxa, activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Fitxes, llibre text, projector, ordinador, vídeo	3
La funció de nutrició en l'ésser humà. La funció de relació en l'ésser humà. La funció de	CE 4.1. CE 4.2.	activitats d'aula, participació de	Aula amb recursos TIC	Fitxes, llibre text, projector, ordinador, vídeo	3

AVALUACIÓ DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

reproducció en l'ésser humà.		l'alumnat, examen			
Conèixer el material d'ús en un laboratori, les normes d'utilització dels instruments i normes de seguretat al laboratori de biologia. Utilització d'eines i de tècniques pròpies del laboratori escolar aplicades a l'estudi anatòmic i fisiològic del cos humà.	CE 2.1. CE 2.2. CE 2.3. CE 2.5. CE 2.6.	Memòria de pràctiques	Laboratori de biologia	Material de laboratori	1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
II	Grups heterogenis, aprenentatge entre iguals, aprenentatge cooperatiu.
III	Per a l'alumnat ACI, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos ,etc
IV	PAP per alumna ACIS

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 19-10-23 /10-11-23 NÚM. DE SESSIONS: 7
CURS	3R ESO	GRUP	Situació d'aprenentatge:: 2	SALUT I MALALTIA (BLOC 2.-COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

Justificació

Hi ha responsabilitats i hàbits que podem adoptar per a mantindre sa el nostre organisme i contribuir a previndre unes certes malalties. Al llarg d'aquesta unitat, l'alumnat coneixerà els continguts més rellevants relacionats amb la salut, les malalties i les mesures de prevenció i tractament per a promoure el benestar. Per a conscienciar l'alumnat sobre un dels problemes de salut més estesos en la seua edat, se'ls aportarà dades objectives que acosten la realitat als seus interessos pròxims..

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE					
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENT D'AVALUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
La salut i la malaltia. Concepte de salut. Factors determinants. Sistemes sanitaris i salut.	CE 5.1. CE 5.2. CE 5.5.4.	Activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Llibre de text, projector, ordinador, vídeo	1
Tipus de malalties. Causes, símptomes, prevenció, mètodes	CE 5.5.3. CE 5.5.4.	Activitats d'aula, treball	Aula amb recursos	Llibre de text, projector,	3

AVALUACIO DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

de diagnòstic i tractament de les malalties.		cooperatiu, participació de l'alumnat, examen	TIC	ordinador	
Estils de vida. Dieta, higiene, higiene postural, addiccions a substàncies i conductes addictives, prevenció d'accidents, prevenció d'embarassos no desitjats i d'MTS, salut mental.	CE 5.1. CE 5.2.	Activitats d'aula, fitxes d'activitats, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Llibre de text, projector, ordinador	2
Ecodependència de l'ésser humà de la salut animal i ambiental. Concepte one health.	CE 5.5.3. CE 5.5.4.	Activitats d'aula, participació de l'alumnat, examen	Aula amb recursos TIC	Llibre de text, projector, ordinador	1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
II	Grups heterogenis, aprenentatge entre iguals, aprenentatge cooperatiu.
III	Per a l'alumnat ACI, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos ,etc
IV	PAP per alumna ACIS

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 13-11-23 /11-12-23 NÚM. DE SESSIONS: 7
CURS	3R ESO	GRUP	Situació d'aprenentatge: 3	ALIMENTACIÓ I NUTRICIÓ (BLOC 2.-COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

Justificació					
L'alumnat ha de conèixer les característiques i funcions específiques vinculades amb l'alimentació per a contextualitzar-les, de manera funcional i efectiva, en la vida quotidiana. Al llarg de la unitat, coneixeran diferents criteris que són imprescindibles per a dissenyar un menú saludable i sostenible ,des d'un punt de mira de consumidor responsable.					

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE						AVALUACIÓ DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
Els aliments i els nutrients: Tipus de nutrients: classificació funció principal Funció dels aliments: classificació dels aliments segons la funció que acompleixen.	CE 1.1 , CE1.2 CE 1.3, CE 1.4 CE 1.5 CE3.3 CE3.4 CE4.2 CE5.1	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, llibre digital, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2				

Necessitats nutricionals: estructurals, energètiques i reguladores	CE1.1, CE1.2 CE 1.3, CE 1.4 CE 1.5 CE 4.1 CE4.2 CE5.1 CE5.2 CE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1
La dieta saludable. Tipus de dietes.	CE3.3 CE3.4 CE4.2 CE 4.1 CE 5.1 CE 5.2 CE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1
L'etiquetatge dels aliments i higiene alimentària. Conservació dels aliments i intoxicacions alimentàries.	CE 1.1, CE 1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE 3.1 CE 3.2 CE 4.1	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori(pràctica d'identificació de frau alimentari), ordinador, projector, camiseta virtual	1

	CE 4.2 CE 5.1 CE 5.2			tee i infografia.				
L'alimentació sostenible. Consum responsable. Malalties relacionades amb l'alimentació : desnutrició, nutrició incorrecta , trastorns de la nutrició. Intoleràncies i al·lèrgies alimentaries	CE 1.1 CE 1.2 CE 2.1 CE 2.2 CE 4.1 CE 4.2 CE 5.1 CE 5.2 CE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2			

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
II	Grups heterogenis, aprenentatge entre iguals, aprenentatge cooperatiu.
III	Per a l'alumnat ACI, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos ,etc
IV	PAP per alumna ACIS

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 15-12-23 /19-01-24 NÚM. DE SESSIONS: 7
CURS	3R ESO	GRUP	Situació d'aprenentatge: 4	NUTRICIÓ: APARELLS DIGESTIU I RESPIRATORI (BLOC 2.-COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

Justificació

Per a oferir una informació ajustada i precisa en est projecte, s'informarà i es formarà prèviament en la matèria perquè coneguen amb rigor els elements essencials, les funcions, els òrgans dels aparells respiratori i digestiu i les cures que s'hi relacionen. Al seu torn, es farà un experiment en el qual els estudiants dissecionaran un pulmó per a aprendre de primera mà com funciona, quina aparença té i valoraran la importància de cuidar-lo mantenint uns hàbits saludables.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE					
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
L'aparell digestiu: anatomia	CE 1 (1.1, 1.2.), CE2 (2.1,2.2), CE4(4.1., 4.2),	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula, laboratori de biologia	Llibre de text, llibre digital, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia	1

AVALUACIO DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

Els processos digestius	CE 1 (1.1, 1.2.), CE2 (2.1,2.2), CE4(4.1., 4.2),	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula, laboratori de biologia	Llibre de text, llibre digital, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia	2
Malalties aparell digestiu	CE 1 (1.3), CE 2 (2.1,2.2), CE3 (3.3, 3.4) CE 5.3	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1
L'aparell respiratori: anatomia	CE 1 (1.1, 1.2.) CE 3 (3.1, 3.2) CE4(4.1., 4.2)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula, laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1
L'intercanvi de gasos	CE 1 (1.1, 1.2.) CE 3 (2.1, 2.2) CE4(4.1., 4.2)	Quadern, examen, observació directa del	Aula, laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador,	1

		treball.		projector, camiseta virtual tee i infografia.	
Malalties del aparell respiratori	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula, laboratori de biologia	Llibre de text, ordinador, projector i infografia.	1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
II	Grups heterogenis, aprenentatge entre iguals, aprenentatge cooperatiu.
III	Per a l'alumnat ACI, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos ,etc
IV	PAP per alumna ACIS

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 22-01-24 /16-02-24 NÚM. DE SESSIONS: 7
CURS	3R ESO	GRUP	Situació d'aprenentatge: 5	NUTRICIÓ: APARELLS CIRCULATORI I EXCRETOR (BLOC 2.- COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

Justificació

Per a oferir una informació ajustada i precisa en est projecte, s'informarà i es formarà prèviament en la matèria perquè coneguen amb rigor els elements essencials, les funcions i els òrgans dels aparells circulatori i excretor i les cures que s'hi relacionen. Al seu torn, es farà un experiment en el qual els estudiants dissecaran un cor per a aprendre de primera mà com funciona, quina aparença té i valoraran la importància de cuidar-lo mantenint uns hàbits saludables.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
El medi intern i la sang.	CE 1 (1.1, 1.2.), CE2 (2.1,2.2), CE4(4.1., 4.2),	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula, laboratori de biologia	Llibre de text, llibre digital, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia	2				

La circulació de la sang	CE 1 (1.1, 1.2.), CE2 (2.1,2.2,2), CE3 (3.1, 3.2) CE4(4.1., 4.2),	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula, laboratori de biologia	Llibre de text, llibre digital, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia	1
El sistema limfàtic	CE 1 (1.1, 1.2.), CE2 (2.1,2.2,2), CE3 (3.1, 3.2) CE4(4.1., 4.2)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1
El sistema excretor	CE 1 (1.1, 1.2.), CE2 (2.1,2.2,2), CE3 (3.1, 3.2) CE4(4.1., 4.2)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula, laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2
Malalties del aparell circulatori i excretor	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2),	Quadern, examen, observació directa del	Aula, laboratori de biologia	Llibre de text, ordinador, projector i infografia.	1/2

	CE5(5.3)	treball.						
--	----------	----------	--	--	--	--	--	--

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
II	Grups heterogenis, aprenentatge entre iguals, aprenentatge cooperatiu.
III	Per a l'alumnat ACI, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos ,etc
IV	PAP per alumna ACIS

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 19-02-24 /08-03-24 NÚM. DE SESSIONS: 7
CURS	3R ESO	GRUP	Situació d'aprenentatge: 6	RELACIÓ. SISTEMES NERVIÓS I ENDOCRÍ (BLOC 2.- COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

Justificació

Cada vegada la població pateix més estrès, que provoca trastorns psicològics i fisiològics en les persones, per això amb esta unitat, l'alumne coneixerà el funcionament i les característiques dels sistemes que controlen de forma interrelacionada tot el cos, identificaran les parts del SN i les glàndules del sistema endocrí, així com les diferències en la forma d'actuar dels dos sistemes. Es tractaran també les principals malalties que afecten al sistema nerviós i tindran recomanacions per a mantindre la salut del sistema nerviós.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
La funció de relació: Homeòstasi Sistemes que intervenen en la funció.	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, infografia.	1/2				
La neurona: Estructura de la neurona i sinapsi	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.39, CE3(3.3, 3.4)	Quadern, examen, observació	Aula	Llibre de text, ordinador, projector i	1/2				

	CE4(4.2), CE5(5.3)	directa del treball.		infografia.	
El sistema nerviós central: Encèfal i medul·la. Anatomia i funcions Dissecció d'encèfal de corder.	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	3
El sistema nerviós perifèric: Nervis El sistema nerviós autònom	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1
Actes nerviosos: Acte reflex i acte voluntari	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector i infografia.	½
Sistema endocrí: Principals glàndules, hormones que fabriquen i funció.	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta	1

				virtual tee i infografia.	
Hàbits saludables i malalties del sistema nerviós i endocrí	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula	Libre de text, ordinador, projector i infografia.	½

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
II	Grups heterogenis, aprenentatge entre iguals, aprenentatge cooperatiu.
III	Per a l'alumnat ACI, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos ,etc
IV	PAP per alumna ACIS

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 11-03-24 /27-03-24 NÚM. DE SESSIONS: 5
CURS	3R ESO	GRUP	Situació d'aprenentatge: 7	RELACIÓ. RECEPTORS I EFECTORS (BLOC 2.- COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

Justificació

Els sentits ens permeten percebre, conèixer i relacionar-nos amb l'entorn i, al mateix temps, ens ajuden a protegir-nos d'agents externs, per tant els alumnes han de conèixer la estructura i funció de cada òrgan i desenvolupar respecte a la diversitat funcional A més, al llarg del tema, aniran recollint informació sobre malalties i alteracions que afecten als sentits i als sistemes muscular i esquelètic i reconeixeran la importància de mantindre hàbits saludables per a conservar en bon estat sentits i efectors.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
Percepció dels estímuls. Receptors sensorials: Concepte de receptor sensorial Tipus de receptors segons estímul i segons localització.	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1/2				

La vista: Anatomia de l'ull Funcionament de l'ull	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1/2
L'oïda: Anatomia de l'oïda Funcionament de l'oïda	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1/2
Gust, olfacte i tacte Papil·les gustatives. Sabors Cèl·lules olfactives Terminacions nervioses lliures i corpuscles	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, infografia.	1
L'aparell locomotor: El sistema esquelètic. Anatomia El sistema muscular. Anatomia	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1
La salut de l'aparell locomotor i	CE 1 (1.3), CE2	Quadern,	Aula	Llibre de text,	1/2

dels òrgans dels sentits. Hàbits saludables	(2.1,2.2,2.), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	examen, observació directa del treball		material de laboratori, ordinador, projector, infografia.				
---	---	---	--	---	--	--	--	--

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
II	Grups heterogenis, aprenentatge entre iguals, aprenentatge cooperatiu.
III	Per a l'alumnat ACI, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos ,etc
IV	PAP per alumna ACIS

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 09-04-24 /10-05-24 NÚM. DE SESSIONS: 8
CURS	3R ESO	GRUP	Situació d'aprenentatge: 8	LA REPRODUCCIÓ (BLOC 2.- COS HUMÀ I HÀBITS SALUDABLES)	

Justificació

L'alumnat ha de conèixer el funcionament del seu cos, la formació dels gàmetes, els canvis corporal , la regulació hormonal , el cicle ovàric i el cicle menstrual, y també el desenvolupament embrionari , el part i aspectes bàsics de les malalties de transmissió sexual i el mètodes anticonceptius.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
La reproducció i la sexualitat. Canvis a la vida reproductiva	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula	Libre de text, ordinador, projector, infografia.	1				
Aparells reproductors: masculí i femení. El cicle ovàric i el cicle uterí.	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.39, CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2),	Quadern, examen, observació directa del	Aula	Libre de text, ordinador, projector i infografia.	3				

	CE5(5.3)	treball.			
Etapes de la reproducció: gametogènesi, fecundació, gestació i part.	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules i laboratori de biologia	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	2
Mètodes anticonceptius: naturals i artificials. Reproducció assistida.	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, material de laboratori, ordinador, projector, camiseta virtual tee i infografia.	1
Hàbits saludables i malalties de transmissió sexual.	CE 1 (1.3), CE2 (2.1,2.2,2.3), CE3(3.3, 3.4) CE4(4.2), CE5(5.3)	Quadern, examen, observació directa del treball.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector i infografia.	1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
II	Grups heterogenis, aprenentatge entre iguals, aprenentatge cooperatiu.
III	Per a l'alumnat ACI, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos ,etc
IV	PAP per alumna ACIS

MARC LEGAL <i>DECRET 107/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 13-05-24 / 07-06-24 NÚM. DE SESSIONS: 6
CURS	3R ESO	GRUP	Situació d'aprenentatge: 9	ELS ECOSISTEMES	

Justificació

Actualment tenim un greu problema ambiental, degut a múltiples factors, que és la pèrdua de biodiversitat, de la qual cosa es parla a vegades en els mitjans de comunicacions. Per a poder entendre açò, en esta unitat l'alumnat coneixerà què són els ecosistemes, les relacions entre els seus components, la distribució i característiques del ecosistemes terrestres i aquàtics i el més important, el ser humà i la seua actuació sobre els ecosistemes. Identificaran factors que provoquen desequilibris i reconeixeran accions per a restablir l'equilibri i protegir els ecosistemes.

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE						AVALUACIO DOCENT			
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS	NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
						Total	Part	No	
El ecosistemes i els seus components. Relacions entre els éssers vius. Fluix de matèria i energia	CE2.1, CE2.3, CE3.4, CE7.1, CE7.2, CE10(tots) CE11(tots)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	2				
Tipus d'ecosistemes: terrestres i aquàtics.	CE2.1, CE2.3, CE3.4, CE7.1, CE7.2,	Quadern, examen, pràctiques i	Aules Medi	Llibre de text, ordinador, projector,	1				

	CE10(tots) CE11(tots)	observació directa del treball.	natural	infografia, articles	
El sòl com ecosistema	CE2.1, CE2.3, CE3.4, CE7.1, CE7.2, CE10(tots) CE11(tots)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	1
L'èsser humà i els ecosistemes: Com modifica els ecosistemes Desenvolupament sostenible. Mesures educatives, polítiques	CE2.1, CE2.3, CE3.4, CE7.1, CE7.2, CE10(tots) CE11(tots)	Quadern, examen, pràctiques i observació directa del treball.	Aules Medi natural	Llibre de text, ordinador, projector, infografia, articles	2

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

NIVELL	MESURES ADOPTADES
II	Grups heterogenis, aprenentatge entre iguals, aprenentatge cooperatiu.
III	Per a l'alumnat ACI, utilitzarem el mateix llibre de text , però no faran els exercicis més complexos i l'examen tindrà algunes adaptacions, com són enunciats curts, exercicis de relacionar, completar buits, ordenar processos ,etc
IV	PAP per alumna ACIS

PROGRAMACIÓ D'AULA

Departament Didàctic: **BIOLOGIA I GEOLOGIA**

Etapa Educativa: **BATXILLERAT**

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

Curs/Grup: **1r BATXILLERAT**

Professora: **Professores del departament**

Curs Acadèmic: **2023 - 2024**

MARC LEGAL DECRET 108/2022		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 14-09-23 /16-10-23 NÚM. DE SESSIONS: 15
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 1	BLOCS D I E: La dinàmica terrestre i processos endògens	

Justificació

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

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

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Sistemes que formen el planeta Terra. Estructura, dinàmica i funcions de l'atmosfera i la hidrosfera i	CE 5.1. CE 1.1. CE 2.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material	2

AVALUACIO DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

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

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

<p>Els esforços tectònics i la seua relació amb la dinàmica de plaques. Formació de plecs i falles d'acord al tipus d'esforç i del material.</p> <p>Interpretar imatges de plecs i falles de forma raonada.</p>	<p>CE 5.3 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1</p>	<p>Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.</p>	<p>Aula</p>	<p>Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Imatges</p>	<p>1</p>
<p>Avaluació de competències i sabers adquirits.</p>	<p>CE 5.1. CE 5.2. CE 5.3 CE 5.6.</p>	<p>Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.</p>	<p>Aula</p>		<p>1</p>

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

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

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 17-10-23 /10-11-23 NÚM. DE SESSIONS: 12
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 2	BLOCS D I E: Els processos externs (exògens). Geologia i societat	

Justificació

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

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

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

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Els processos externs. La meteorització i tipus, on predomina cadascun d'ells. Formació del sòl i la seua estructura. La importància de la conservació de l'edafodiversitat.	CE 5.4. CE 1.1. CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1

AVUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

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

Determinar que és un risc natural. Com predir-lo, preveure'l i prevenir-lo i mecanismes per fer-lo. Posant-ne exemple amb argumentació.	CE 5.5 CE 1.3. CE 1.4 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Els riscos derivats dels processos geològics externs i l'activitat humana, i conèixer algunes estratègies de prevenció. Identificació del risc	CE 5.5 CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1
Els riscos derivats dels processos geològics interns: vulcanisme i sismicitat, i conèixer algunes estratègies de prevenció. Identificació del risc i estudi de casos concrets de l'Estat espanyol.	CE 5.5 CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1
La importància dels minerals i les roques com a recurs no renovable i els impactes associats a la seua extracció i el seu ús responsable. Valorar el nostre patrimoni geològics.	CE 5.7 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Imatges	1
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 4. CE 5.5 CE 5.6 CE 5.7	Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final	Aula		1

	CE 1	de la unitat.							
	CE 2								
	CE 3								

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA	
NIVELL	MESURES ADOPTADES
	Aprenentatge col·laboratiu. Atenció personalitzada. Activitats de: repasso. aplico. aprofundeixo

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 13-11-23 /17-11-23 NÚM. DE SESSIONS: 4
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 3	BLOC C: Història de la Terra i de la vida	

Justificació

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

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

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENT D'AVALUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Concepte de temps geològic i la seua divisió. Avanços de la ciència. Principis de la datació relativa i la importància dels fòssils.	CE 1.1. CE 2.3 CE 6.1. CE 6.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

La datació absoluta. Mètodes i principis per a l'estudi del registre geològic: reconstrucció de la història geològica d'una zona.	CE 1.1. CE 1.3 CE 6.1. CE 6.2.	Tasca: reconstrucció d'una història geològica.	Aula Casa	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Visionat del video "La formació de la terra" de National Geographic. Reconstrucció de la història de la Terra (eons, eres i períodes) i principals esdeveniments.	CE 6.1. CE 6.2. CE 1.1. CE 1.2. CE 2.1 CE 3.3 CE 3.4.	Treball reconstrucció història de la Terra	Aula Casa	Video, ordinador, projector, material fungible	2

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

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

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 20-11-23 /21-12-23 NÚM. DE SESSIONS: 16
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 4	BLOC B: Ecologia i sostenibilitat	

Justificació

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

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

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENT D'AVALUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
Els ecosistemes i els seus components. Tipus d'ecosistemes, importància dels factors abiòtics d'un ecosistema. Identificació dels components i factors amb exemples concrets.	CE 4.1. CE 1.1. CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

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

Relacions entre el medi ambient i els humans. Avaluació dels impactes. Conceptes de sostenibilitat social, econòmica i ambiental. Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible	CE 4.3 CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
El canvi climàtic: causes, conseqüències. Iniciatives globals, locals i individuals per fer front al canvi climàtic.	CE 4.2 CE 4.3 CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
La gestió dels recursos naturals i dels residus en el marc de l'economia circular	CE 4.3 CE 5.7. CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Protecció de la biodiversitat i la seua importància. Propostes per millorar la sostenibilitat.	CE 4.3 CE 2.1 CE 3.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1

Indicadors de la sostenibilitat ambiental. Càlcul de la pròpia petjada ecològica interpretant el resultat críticament.	CE 4.3 CE 1.3 CE 1.4 CE 2.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
Projectes d'investigació. Treball col·laboratiu realitzat per parelles en el que cada grup analitzarà, investigarà, argumentarà i comunicarà el resultat de recerques o de petites investigacions, sobre un cas concret	CE 1 CE 2 CE 3	Participació de l'alumnat i procés col·laboratiu. Exposició treball	Aula	Llibre de text, ordinador (tablet), projector, material fungible	3
Avaluació de competències i sabers adquirits		Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.			1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

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

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 8-1-24 /31-1-24 NÚM. DE SESSIONS: 13
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 5	BLOC F: Els éssers vius: composició i estructura	

Justificació

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

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

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

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE

SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVAUACIÓ	INSTRUMENT D'AVAUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
La base química dels éssers vius. Biomolècules inorgàniques: aigua i sals minerals. Biomolècules orgàniques: glúcids, lípids, proteïnes i àcids nucleics	CE 7.2. CE 1.1. CE 1.2. CE 1.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	3
Identificació de les diferents biomolècules mitjançant tècniques	CE 7.2 CE 1.1	Memòria de la pràctica.	Laboratori	Material i productes de	1

AVALUACIO DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

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

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

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

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

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 1-2-24 /21-2-24 NÚM. DE SESSIONS: 11
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 6	BLOC G: Biodiversitat i evolució	

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

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

AVALUACIO DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

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

	CE 1.1. CE 1.2.	l'alumnat. Intervencions en la classe		fungible	
Domini Archaea i Bacteria. Domini Eukarya. Regne Protoctista.	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1h
Domini Eukarya. Regne Fungi. Domini Eukarya. Regne Planta.	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1h
Domini Eukarya. Regne Animalia. La importància de la biodiversitat.	CE 7.6. CE 1.1. CE 1.2. CE 4.1	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible. Fotografies	1h
Pràctica sobre evolució i selecció.	CE 1.1 CE 2.1 CE 4 CE 6	Memòria de la pràctica.	Aula / laboratorori	Material imprès.	1h
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 7.6. CE 6.2.	Proba escrita sobre els coneixements	Aula		1h

	CE 6.3. CE 4.2 CE 4.3 CE 1 CE 2 CE 3	adquirits al final de la unitat.							
--	---	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

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

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 22-2-24 /8-3-24 NÚM. DE SESSIONS: 8
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 7	BLOC I: Els microorganismes	

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

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

AVALUACIO DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

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

	CE 6.3 CE 1.1. CE 1.2.	Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe		projector, material fungible	
Pràctica de tincions de microorganismes.	CE 7.6 CE 1.1 CE 2.1 CE 4 CE 6	Memòria de la pràctica.	Aula / laboratòri	Material imprès.	1h
Avaluació de competències i sabers adquirits.	CE 7.6. CE 6.2. CE 6.3. CE 4. CE 1 CE 2 CE 3	Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.	Aula		1h

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

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

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 11-03-24 /26-04-24 NÚM. DE SESSIONS: 16
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 8	Bloc G: La funció de nutrició en animals	

Justificació

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

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

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE					
SABERS BÀSICS	CRITERIS D'AVUACIÓ	INSTRUMENT D'AVUACIÓ	ESPAI	RECURSOS	SESSIONS
La nutrició heteròtrofa. Aparells que intervenen Processos digestius Aparell digestiu en invertebrats	CE 7.4. CE 1.4 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible i de laboratori	2
Aparell digestiu en vertebrats .	CE 7.4. CE 1.4	Tasques diverses Participació de	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material	2

AVALUACIÓ DOCENT			
NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

	CE 2 CE 3	l'alumnat. Intervencions en la classe.		fungible i de laboratori	
La respiració i la nutrició: Intercanvi de gasos, superfícies respiratòries, modalitat de respiració. Respiració cel·lular	CE 4 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1 CE 7.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
L'aparell respiratori en invertebrats i vertebrats. Adaptació dels models respiratoris al medi i la seua evolució.	CE 4 CE 2.1 CE 2.3 CE 3.1 CE 7.4.	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
L'aparell circulatori: funcions, líquids circulants.	CE 7.4. CE 1.3. CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1
L'aparell circulatori: elements i tipus.	CE 7.4. CE 1.3. CE 1.5	Tasques diverses Participació de l'alumnat.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	1

	CE 3.2. CE 3.3	Intervencions en la classe			
L'aparell circulatori en invertebrats i vertebrats. El sistema limfàtic.	CE 7.4. CE 1.3. CE 1.5 CE 3.2. CE 3.3	Tasques diverses Participació de l'alumnat. Intervencions en la classe	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
L'excreció: Productes i òrgans de l'excreció en invertebrats i vertebrats. Aparells excretors en invertebrats i vertebrats.	CE 7.4. CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible	2
Anàlisi comparativa d'adaptacions en els sistemes que participen en la funció de nutrició en animals	CE 7.4. CE 1 CE 2 CE 3	Tasques diverses Participació de l'alumnat.	Aula	Llibre de text, ordinador, projector, material fungible i laboratori	1
Disseccions: animals invertebrat i òrgan d'un vertebrat	CE 1, CE 2 CE 3 CE7.4	Informe de laboratori	Aula laboratori	Material de dissecció, òrgans ...	1
Avaluació de competències i sabers adquirits		Proba escrita sobre els coneixements adquirits al final de la unitat.			1

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

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

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 29-04-24 /30-05-24 NÚM. DE SESSIONS: 18
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 9	Bloc G: Les funcions de relació i reproducció en animals	

Justificació

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

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

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

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

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

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

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

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

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

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

MARC LEGAL <i>DECRET 108/2022</i>		PROGRAMACIÓ D'AULA Departament de Biologia i Geologia			DATA: 31-05-24 / 14-06-24 NÚM. DE SESSIONS: 11
CURS	1R BATX	GRUP	Situació d'aprenentatge: 10	Bloc G: Fisiologia vegetal	

Justificació

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

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

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

SEQÜENCIACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

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

AVALUACIÓ DOCENT

NIVELL COMPLIMENT			OBSERVACIONS
Total	Part	No	

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

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

MESURES D'ATENCIÓ EDUCATIVA A NIVELL D'AULA

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