UN INSTITUT COMESTIBLE

Fomentant la sobirania alimentària, l'agricultura ecològica i la sostenibilitat mitjançant un bosc comestible.

Premi Escola, Agricultura i Alimentació Ecològica
Memòria explicativa

Institut Almatà
Balaguer

INDEX

1. Títol del projecte **2**
2. Dades del centre i contacte **2**
3. Persona de contacte **2**
4. Descripció del projecte **2**
Descripció 2
Objectius 4
Relació amb els ODS 5
Agents implicats 6
Activitats 8
Recursos i pressupost 9
Continguts i competències 9
Valors 11
Relació amb l'agricultura i alimentació ecològica 12
5. Pla de comunicació i difusió **13**
6. Avaluació **14**
Indicadors del projecte 14
Avaluació del treball dels alumnes 16
7. Perspectives de futur **17**
8. Annexes **19**
Vídeo presentació de la idea del projecte 19
Galeria de fotos 19
Presentació del projecte pels alumnes 19
Esborrany de plantació 19

1. Títol del projecte

UN INSTITUT COMESTIBLE

Fomentant la sobirania alimentària, l'agricultura ecològica i la sostenibilitat mitjançant un bosc comestible.

2. Dades del centre i contacte

Institut Almatà
Parc del reial s/n
25.600 Balaguer (Lleida)
T. 973445691
https://www.almata.cat/
c5005727@xtec.cat

3. Persona de contacte

Joan Feliu Blanch
Coordinador Escoles Verdes
jfeliu7@xtec.cat

4. Descripció del projecte

Descripció

El projecte "Bosc Comestible" té com a objectiu transformar el nostre centre educatiu en un espai verd, productiu i sostenible que promogui la sobirania alimentària, el respecte per la biodiversitat i l'aprenentatge actiu en l'àmbit de l'agricultura ecològica.

Mitjançant aquest projecte, els estudiants tindran l'oportunitat d'aprendre sobre l'agricultura ecològica, l'alimentació sostenible i el respecte pel medi ambient.

Un bosc comestible és un sistema agroforestal dissenyat per imitar les característiques d'un bosc natural, però amb l'objectiu principal de produir aliments per al consum humà. Aquest tipus d'espai combina diferents estrats de vegetació, incloent arbres fruiters, arbustos, herbes, plantes rastes i altres plantes comestibles, amb l'objectiu de crear un ecosistema productiu i sostenible.

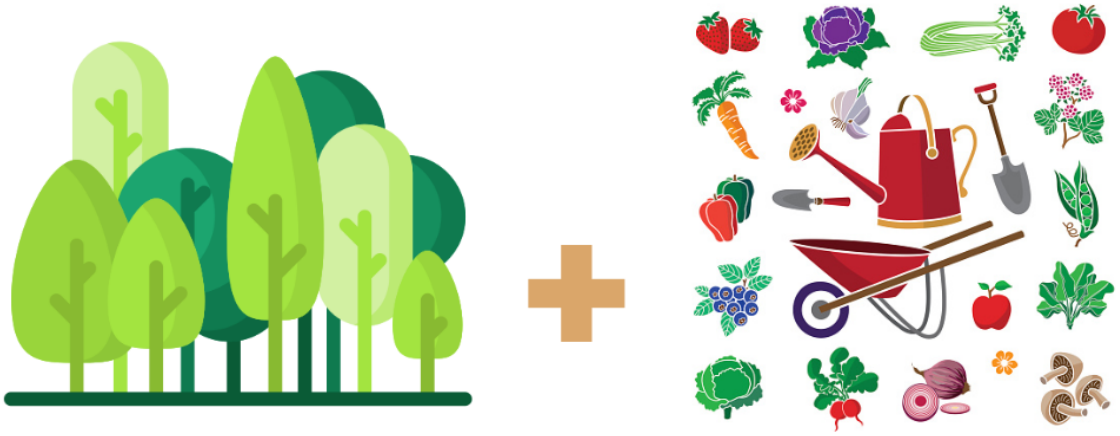
Les plantes s'organitzen de manera que es fomenti la simbiosi i la cooperació entre elles. Per exemple, les espècies que poden proporcionar ombra poden protegir les plantes més sensibles

a la calor, i algunes plantes poden ajudar a repel·lir plagues o afavorir la pol·linització de les flors. Les espècies de fruiters que s'han seleccionat son aquelles adaptades al clima excepte les que fructifiquen els mesos de juliol i agost, fora del període lectiu. A continuació algunes espècies seleccionades amb el seu calendari de collita:

Calendari de collita

ARBRES	AG	SET	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAIG	JUN
Ametller											
Avellaner											
Castanyer											
Cirerer											
Codony											
Ginkgo											
Magraner											
Nesprer europeu											
Nesprer japones											
Noguer											
Pistatxer mascle											
Pistatxer femella											

Aquesta forma d'agricultura ecològica fomenta la diversitat d'espècies i promou la utilització de pràctiques agrícoles sostenibles, com l'ús de compost orgànic en lloc de fertilitzants químics i el control de plagues i malalties mitjançant mètodes naturals. El bosc comestible busca aprofitar els processos ecològics naturals per a la producció d'aliments, reduint l'ús de recursos i minimitzant l'impacte ambiental en comparació amb les pràctiques agrícoles convencionals. Combina les avantatges d'un hort i d'un bosc, ja que produeix aliments amb un manteniment gairebé nul un cop implantat.



A més de la producció d'aliments, el bosc comestible també pot oferir altres beneficis, com la millora de la biodiversitat, la conservació dels recursos hídrics, la captació de carboni i la creació d'espais verds i agradables per al gaudi i la recreació de les persones. Aquest enfocament holístic i sostenible en la producció d'aliments és clau per afrontar els reptes actuals de seguretat alimentària, canvi climàtic i conservació del medi ambient.

Objectius

1. **Millorar i promoure la sobirania alimentària i l'educació per a la sostenibilitat.** A través del bosc comestible, busquem promoure la producció local d'aliments sans i naturals, reduint la nostra dependència de productes importats i incentivar un consum més responsable i sostenible.

2. **Promoure l'agricultura ecològica.** Volem que els estudiants aprenguin sobre pràctiques agrícoles sostenibles i el respecte per la biodiversitat, entenent com la nostra interacció amb la natura pot ser harmoniosa i beneficiosa per a tots els éssers vius.

3. **Augmentar els espais verds multifuncionals** al centre. Espais que compleixin diferents funcions: esbarjo, font d'aliments, per educació ambiental, aules docents exteriors, etc.

4. **Millorar la biobiodiversitat al pati**. Afavorir la biodiversitat mitjançant la plantació d'espècies que atreguin pol·linitzadors, proveeixin de refugi i aliment a la fauna local.

5. Crear espais que actuin com a **refugi climàtic**. Davant de l'escenari de canvi climàtic, augment de les temperatures i augment del període estival, es necessiten més espais amb ombra que baixin la temperatura ambiental.

6. Millorar i **regenerar sòls poc fèrtils** per convertir-los en productius. En el centre hi ha espais sense ús que millorant les propietats del sòl poden passar a ser productives mitjançant tècniques d'agricultura regenerativa.

Relació amb els ODS

El projecte contribueix de manera significativa amb diversos Objectius de Desenvolupament sostenible (ODS) establerts per les Nacions Unides. A continuació es descriu com el projecte contribueix a alguns d'ells:

ODS 2: Fi de la fam. El projecte promou la producció local d'aliments a través del bosc comestible, proporcionant una font constant de fruites, plantes medicinals i altres productes per al consum humà. Aquesta producció local d'aliments contribueix a millorar la seguretat alimentària i a reduir la fam al centre (alumnes que venen sense esmorzar) i mostra una altra forma de tenir espais verds productius a les ciutats enlloc d'enjardinats.

ODS 4: Educació de qualitat. El projecte fomenta l'aprenentatge actiu i pràctic, lligat al medi i a l'entorn rural dels estudiants, permetent-los adquirir coneixements sobre agricultura ecològica, sostenibilitat i sobirania alimentària. Aquesta educació integral contribueix a una millor comprensió dels gran problemes ambientals i socials, preparant els estudiants per a un futur més sostenible.

ODS 12: Producció i consum responsables. Amb la creació del bosc comestible, el projecte promou pràctiques agrícoles sostenibles i un consum més responsable. L'ús de mètodes d'agricultura ecològica, la reducció de l'ús de pesticides i fertilitzants químics, i la producció local d'aliments són exemples d'accions que contribueixen a aquest objectiu.

ODS 13: Acció pel clima. El bosc comestible té un impacte positiu en la mitigació del canvi climàtic, ja que les plantes ajuden a capturar carboni de l'atmosfera i el fixen al sòl. Això ajuda a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle i contribueix a la conservació del medi ambient.

ODS 15: Vida d'ecosistemes terrestres. La creació del bosc comestible millora la biodiversitat del centre educatiu, proporcionant hàbitat, refugi i aliment per a la fauna, així com la regeneració del sòl i dels microorganismes que hi viuen.

ODS 17: Aliances per a assolir els objectius. El projecte fomenta la col·laboració amb altres entitats i comunitats, com altres centres educatius, associacions de veïns, o entitats de conservació, per difondre el coneixement i promoure iniciatives similars. Aquesta col·laboració és clau per impulsar un canvi més ampli cap a la sostenibilitat.

Agents implicats

El projecte implica diferents matèries i aliances amb diferents entitats.

Sostenibilitat. **2n d'ESO.** És una matèria optativa trimestral a 2n d'ESO que porta a terme el pes del projecte. Son uns 20 alumnes cada trimestre que participen i treballen en el projecte, uns 60 en total.

Horticultura 2ni 3r d'ESO. És una matèria optativa trimestral a 2n i 3r d'ESO que col·labora amb les èpoques de feina més intensa per portar a terme tasques concretes. També es fa un ús docent per conèixer les espècies autòctones, mètodes de plantació, regeneració del sòls, control de plagues, etc. Son uns 60 alumnes per curs, 20 cada trimestre. A 2n i 3r d'ESO, uns 120 en total.

Biologia i geologia. 3r d'ESO. S'inclou el projecte dins del tema d'alimentació i nutrició. Es visita l'espai i s'explica a l'aula. Es treballa l'alimentació de qualitat, de proximitat, ecològica, etc. Uns 80 alumnes.

Universitat de Vic. El projecte **Patis Biodivers** té com a objectiu ajudar a desenvolupar investigacions sobre la biodiversitat als patis dels centres educatius amb l'objectiu de millorar-la. S'ha dissenyat el material educatiu *Investiguem la biodiversitat del pati* perquè el professorat pugui desenvolupar les seves investigacions al pati amb alumnat de 1r Cicle d'ESO. En el nostre cas dins de la matèria de Biologia i geologia a 1r d'ESO, uns 120 alumnes. https://mon.uvic.cat/biodiver/investigar-el-pati/

Slow Food Terres de Lleida. És una entitat que promou l'alimentació sana, ecològica i de proximitat posant el valor les espècies i gastronomia local. A Balaguer té uns terrenys que utilitza per horts urbans i on participen amb visites guiades pels nostres alumnes. Hi ha intercanvi de coneixements i experiències amb els usuaris. Segons la procedència d'aquests, les visites son també enriquidores al poder veure espècies i mètodes de cultiu que es fan servir en altres països. https://slowfoodterresdelleida.com/

CULTURES
TROBADES

Projecte Cultures Trobades. És un col.lectiu dedicat a la salvaguarda de les races i varietats tradicionals de Ponent, per reivindicar l'herència comuna de les llavors locals, un tresor que defensen de l'oblit i les patents, a favor de l'aliment del futur. Ens faciten llavors i espècies locals. www.culturestrobades.ca

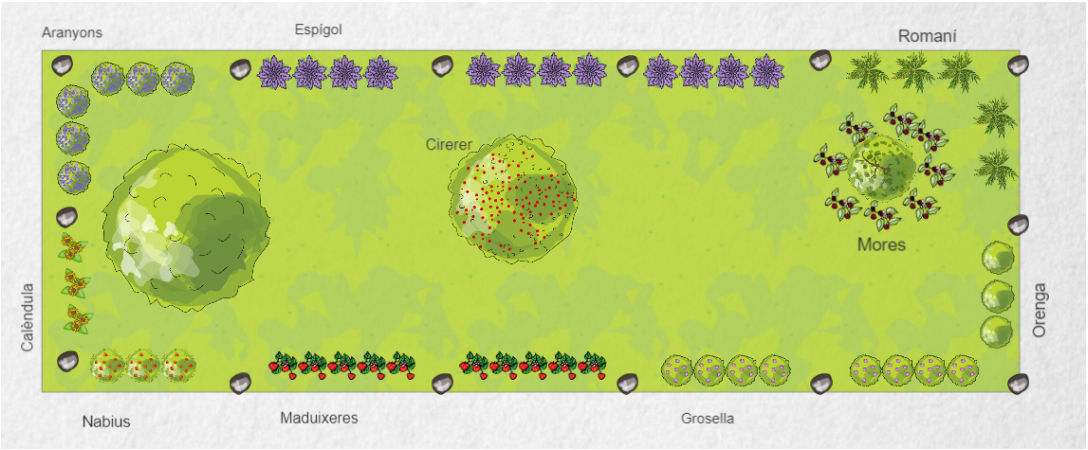
Paeria de Balaguer

Ajuntament de Balaguer. En època de parada vegetativa, ens proporciona fusta triturada procedent de la poda dels arbres de Balaguer que fem servir per a fer compost i per a l'encoixinat i contribuir a la regeneració de sòls. Altrament, la brigada tracta aquesta matèria com a residu i ho porta a l'abocador.

Activitats

Les activitats de creació del bosc comestible son les següents:

1. **Avaluació d'espais i priorització**. Determinar amb l'alumnat aquells espais més idonis i prioritzar la seva execució
2. **Disseny i proposta comuna.** Els diferents grups de la matèria de Sostenibilitat fan propostes per al disseny d'aquests nous espais. Amb les propostes més votades i els alumnes que les han creat, es consensua un disseny final amb la direcció del centre.



3. **Preparació dels espais**. Netejar els espais de restes d'obres, formigó i altres sorpreses que hi pugui haver al sòl
4. **Regeneració de sòls.** Creació d'un encoixinat amb fusta triturada procedent de la poda dels arbres de Balaguer.
5. **Plantació.** Es fan els forats per suficientment grans per plantar les espècies que s'han triat. S'utilitza compost fet al centre per enriquir el sòl al voltant de les arrels. Després es cobreix el sòl amb encoixinat. Es fa una petita protecció perimetral als arbres per senyalitzar-los i evitar que siguin trencats accidentalment quan son petits.
6. **Sistemes de reg**
   a. Creació de drenatges i canals per aprofitar l'aigua de pluja. Per poder aprofitar l'aigua de les pistes d'esports i d'alguna teulada.
   b. Creació d'un sistema de reg per goteig. Instal·lació de de reg de goteig sobretot pels mesos estivals en absència de l'alumnat.
7. **Monitoratge i seguiment** del creixement i desenvolupament de les plantes, fomentant l'observació i l'aprenentatge continuat.
8. **Consolidació**. Garantir la persistència del projecte a nivell educatiu, però també la persistència de l'ecosistema, substituint les plantes que no sobrevisquin.
9. **Manteniment**. Fer regs de manteniment sobretot al principi. Monitoritzar el desenvolupament de l'espai. Fer control de malalties i plagues de forma ecològica. Mantenir l'espai apte per a un ús d'esbarjo i també docent, que sigui transitable i amb zones per poder-hi estar.

Recursos i pressupost

El centre ja disposa de materials d'horticultura, eines diverses, compostador, etc. Caldrà reforçar el nombre d'eines i comprar-ne de noves aptes per les plantacions. Disposem d'aixades però no pales de fangar o pics per fer forats. La resta és sobretot deguda a la compra d'espècies i reposició i a la instal·lació de reg.

PRESSUPOST	**Ut**	**Preu**	**Import**
Espècies arbòries i arbustives	80	12,00	960,00
Tub goter 100m/33cm	4	52,00	208,00
Tub PE alta densitat 25mm 50m	2	35,00	70,00
Accessoris varis de reg (unions, vàlvules, Ts,..)		75,00	75,00
Programador de reg automàtic	1	30,00	30,00
Eines de plantació (pala fangar, pic,...)	4	45,00	180,00
		TOTAL	1.523,00

Continguts i competències

Tant els sabers com les competències específiques que es treballen son de l'àmbit de biologia i geologia d'ESO.

Sabers: **Projecte científic**

- Formulació de preguntes, hipòtesis i conjectures científiques.
- Estratègies d'utilització d'eines digitals per a la cerca d'informació, col·laboració i comunicació de processos, resultats o idees en diferents formats (presentació, gràfica, vídeo, pòster, informe...) en el context de problemes investigables.
- Reconeixement i utilització de fonts fiables d'informació científica.
- Disseny de recerques, experiments i estudis observacionals, per respondre a una qüestió científica determinada fent servir instruments i espais (laboratori, aules, entorn...) de manera adequada.
- Utilització de diferents mètodes d'observació i presa de dades de fenòmens naturals en el context de problemes investigables.
- Utilització de diferents mètodes estadístics d'anàlisi de resultats i diferenciació entre correlació i causalitat.

Sabers: **Ecologia i sostenibilitat**

- Identificació dels elements integrants de diferents ecosistemes de l'entorn, així com de les relacions intraespecífiques i interespecífiques que tenen.
- Reconeixement de la importància de la conservació dels ecosistemes, la biodiversitat i la implantació d'un model de desenvolupament sostenible. Anàlisi de la relació de la sostenibilitat amb alguns ODS (ODS 11. Ciutats i comunitats sostenibles; ODS 12. Consum i producció responsables; ODS 13. Acció climàtica.)

- Anàlisi de comportaments relacionats amb les causes del canvi climàtic i de les conseqüències sobre els ecosistemes i la vida de les persones. Anàlisi de la relació de la sostenibilitat amb alguns ODS (ODS 14. Vida submarina; ODS 15. Vida terrestre).
- Valoració de la importància dels hàbits i producció sostenibles (consum responsable, gestió de residus, respecte al medi ambient...).

Sabers: **Hàbits saludables**

- Comparació i valoració de dietes saludables i no recomanables a partir de la identificació dels seus components.

Competències específiques

- **C.E. 3**. Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de **recerques dins de l'àmbit escolar**, incloent la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, seguint els passos de les metodologies pròpies de la ciència, com l'experimentació i la cerca d'evidències, cooperant quan calgui, per indagar en aspectes relacionats amb la biologia i la geologia.
- **C.E. 5**. Analitzar els efectes de determinades **accions sobre el medi ambient i la salut,** basant-se en els fonaments de les ciències biològiques i geològiques, per fer propostes d'acció i per decidir de manera informada sobre problemàtiques actuals i adoptar hàbits que minimitzin els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i que permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva.

Competències transversals

- **Competència ciutadana**. Es proporcionar als estudiants les eines i els coneixements necessaris per ser ciutadans actius, responsables, crítics i compromesos amb el seu entorn i la seva comunitat. Es fa a través de la participació en la planificació, l'educació ambiental, el foment de l'agricultura ecològica, la sensibilització sobre el consum responsable, promoure l'acció local i global i l'avaluació i reflexió dels objectius i del procés.
- **Competència emprenedora.** Per a que els estudiants puguin identificar oportunitats, generar idees i posar-les en pràctica. Es fa a través d'estimular la creativitat en el procés creatiu, en el disseny i planificació, treballant en equip, fomentant la perseverança i sobreposar-se a les dificultats que poden sorgir durant el projecte.

Valors

Es poden treballar molts valors. A continuació es destaquen alguns dels valors més rellevants per aquest projecte:

- **Sostenibilitat**: Fomentar el respecte i la cura de la natura, la gestió responsable dels recursos i les pràctiques agrícoles sostenibles per garantir que el bosc comestible sigui una opció viable a llarg termini.
- **Respecte per la biodiversitat**: Ensenyar la importància de preservar la diversitat d'espècies i la riquesa biològica, promoure el cultiu d'espècies autòctones i respectar l'hàbitat natural de la fauna i la flora local.
- **Responsabilitat ambiental:** Sensibilitzar sobre l'impacte de les accions humanes en el medi ambient i el compromís de prendre decisions responsables per protegir i millorar l'entorn natural a l'hora de produir aliments.
- **Col·laboració i treball en equip:** Fomentar la cooperació entre els estudiants, els docents i altres membres de la comunitat per aconseguir els objectius del projecte i resoldre problemes de manera conjunta.
- **Empatia:** Promoure la comprensió i la preocupació per les necessitats dels altres, incloent les plantes, els animals i els altres éssers vius que formen part del bosc comestible.
- **Sobirania alimentària:** Ensenyar la importància d'aprofitar els recursos locals i la producció d'aliments a nivell comunitari, fomentant la sobirania alimentària i la reducció de la dependència de fonts externes.
- **Creativitat:** Estimular la creativitat en el disseny i la gestió del bosc comestible, buscant solucions noves i innovadores per millorar la seva productivitat i resiliència.
- **Persistència i superació de dificultats**: Fomentar la perseverança davant dels desafiaments i les dificultats que puguin sorgir en el procés de desenvolupament i manteniment del bosc comestible.
- **Consciència sobre el consum:** Sensibilitzar sobre el consum responsable i la importància de seleccionar productes locals i sostenibles per reduir l'impacte ambiental i promoure un model de consum més ètic.
- **Ciutadania activa**: Incentivar el compromís amb la comunitat i la societat, impulsant l'acció ciutadana per afrontar els reptes ambientals i socials i promoure el canvi positiu.

Relació amb l'agricultura i alimentació ecològica

Aquest projecte educatiu de bosc comestible té una relació estreta amb l'agricultura i l'alimentació ecològica, ja que té com a objectiu principal la creació d'un ecosistema productiu i sostenible que proveeixi d'aliments sans i naturals de manera respectuosa amb el medi ambient. A continuació, s'explica aquesta relació més en detall:

1. **Agricultura ecològica**: El bosc comestible es basa en pràctiques d'agricultura ecològica, les quals es caracteritzen per utilitzar mètodes i tècniques respectuoses amb l'entorn natural i que minimitzen l'ús de productes químics sintètics. En aquest tipus de projecte, es promouen l'ús de fertilitzants orgànics, la gestió de plagues i malalties mitjançant mètodes naturals i la conservació dels recursos naturals.

2. **Producció d'aliments sans i naturals**: El bosc comestible és un espai on es cultiven diverses espècies que ofereixen fruits, herbes i altres aliments comestibles. Aquests productes es poden recollir i consumir directament del bosc, sense haver de recórrer a processos industrials, conservants o additius, la qual cosa promou una alimentació més saludable i natural.

3. **Sobirania alimentària:** El projecte de bosc comestible pot contribuir a fomentar la sobirania alimentària, ja que els aliments es produeixen a nivell local i la comunitat té control sobre la seva producció i consum. Això permet reduir la dependència d'aliments importats o produïts a gran escala, i afavoreix la diversitat d'aliments i la seguretat alimentària.

4. **Reducció de l'impacte ambiental de la producció agrícola:** L'agricultura i l'alimentació ecològica són menys perjudicials per a l'ambient en comparació amb les pràctiques agrícoles convencionals. La utilització de tècniques d'agricultura ecològica i l'aposta per una alimentació més saludable contribueixen a la preservació del medi ambient i a la lluita contra el canvi climàtic.

5. **Educació sobre l'alimentació sostenible**: El projecte de bosc comestible proporciona una oportunitat ideal per a l'educació en l'alimentació sostenible i els beneficis de consumir aliments ecològics. Es pot treballar en l'educació ambiental, tallers sobre hàbits alimentaris i sessions d'elaboració de receptes saludables a partir dels productes del bosc comestible.

5. Pla de comunicació i difusió

Fins al moment no s'ha fet difusió del projecte. A partir del curs següent es portarà a terme algunes accions de difusió:

- **Comunicació interna**. Per mantenir la comunitat educativa informada a través d'emails.
- **Xarxes socials**. Publicació de les accions que es vagin fent periòdicament. Cada 15 dies de forma genèrica.
- **Mitjans de comunicació locals**. Per donar a conèixer el projecte al municipi i en alguns mitjans regionals (Ràdio Balaguer, diari Segre,...)
- **Butlletí Escoles Verdes**. Un butlletí que difon noticies i projectes dins del programa Escoles Verdes del departament d'Acció climàtica juntament amb Educació.
- **Realització de visites guiades** al bosc comestible per a altres centres educatius i entitats locals per compartir el coneixement i inspirar altres comunitats a emprendre projectes similars.

6. Avaluació

Indicadors del projecte

01	OBJECTIU		INDICADORS D'OBJECTIU	VALOR
	Millorar i promoure la sobirania alimentària i l'educació per a la sostenibilitat	**I.01**	Nombre d'espècies plantades	21
		I.02	Nombre de llavors tradicionals conservades i intercanviades	6
		I.03	Nombre de tècniques d'agricultura ecològica aplicades	3
	ACCIONS		**INDICADORS DE PROGRÉS**	**VALOR**
	A.01 Augmentar la diversitat d'espècies autòctones amb alguna part comestible	**IP.01**	Nombre d'espècies autòctones plantades amb alguna part comestible	21
	A.02 Recuperació de llavors tradicionals	**IP.02**	Nombre de llavors tradicionals conservades i intercanviades	6
	A.04 Fomentar la participació i decisions comunitàries	**IP.04**	Alumnes implicats en el procés de disseny i planificació	60
02	**OBJECTIU**		**INDICADORS D'OBJECTIU**	**VALOR**
	Promoure l'agricultura ecològica	**I.04**	Superfície (m2) d'espais verds creats	400
		I.05	Superfície d'espais enjardinats convertits a productius	0
	ACCIONS		**INDICADORS DE PROGRÉS**	**VALOR**
	A.04 Introducció de tècniques d'agricultura ecològica a les matèries optatives d'hort i sostenibilitat	**IP.04**	Nombre de tècniques d'agricultura ecològica introduides	3
	A.05 Aplicació de tècniques d'agricultura ecològica a les matèries optatives d'hort i sostenibilitat	**IP.05**	Aplicació de tècniques d'agricultura ecològica introduides	3
	A.06 Ensenyament de tècniques de control de plagues i malalties de forma ecològica	**IP.06**	Nombre de tècniques de control de plagues i malalties de forma ecològica	3
02	**OBJECTIU**		**INDICADORS D'OBJECTIU**	**VALOR**
	Augmentar els espais verds al centre	**I.06**	Superfície (m2) d'espais verds creats	400
		I.07	Superfície d'espais enjardinats convertits a productius	0
	ACCIONS		**INDICADORS DE PROGRÉS**	**VALOR**
	A.07 Involucrar els estudiants en la planificació i disseny	**IP.07**	Alumnes implicats en el procés de disseny i planificació	60

A.08	Dissenyar espais verds multifuncionals (zones d'aprenentatge, joc, esbarjo, educació ambiental,...)	**IP.08**	Superfície (m2) d'espais verds creats	400
A.09	Plantar diferents espècies arbòries, arbustives i herbàcies	**IP.09**	Nombre d'espècies arbòries	19
A.010		**IP.010**	Nombre d'espècies arbustives	2
A.011	Convertir espais enjardinats en espais productius	**IP.011**	Superfície d'espais enjardinats convertits a productius	0

03	OBJECTIU	INDICADORS D'OBJECTIU		VALOR
	Millorar la biodiversitat al pati	**I.08**	Nombre d'espècies total plantades	21

	ACCIONS	INDICADORS DE PROGRÉS		VALOR
A.12	Preservar espècies autòctones	**IP.12**	Nombre d'espècies autòctones conservades	4
A.13	Eliminació d'espècies al·lòctones	**IP.13**	Nombre d'espècies al·lòctones	2
A.14	Atraure pol·linitzadors mitjançant plantes amb flors	**IP.14**	Nombre de plantes per atraure pol·linitzadors	10

04	OBJECTIU	INDICADORS D'OBJECTIU		VALOR
	Crear espais que actuin com a refugi climàtic	**I.09**	Superfície que actuï com a refugi climàtic	400

	ACCIONS	INDICADORS DE PROGRÉS		VALOR
A.15	Seleccionar i plantar espècies autòctones resistents a les sequeres	**IP.15**	Nombre de plantes resistents a la sequera	
A.16	Seleccionar i plantar espècies que facin bona cobertura d'ombra	**IP.16**	Nombre de plantes que proporcionin cobertura arbòria	

05	OBJECTIU	INDICADORS D'OBJECTIU		VALOR
	Millorar i regenerar sòls poc fèrtils per convertir-los en productius	**I.010**	Superfície (m2) de sòl millorat amb coberta vegetal	

	ACCIONS	INDICADORS DE PROGRÉS		VALOR
A.17	Anàlisi del sòl per identificar les seves necessitats nutricionals i determinar quines pràctiques de millora són més adequades.	**IP.17**	Nombre d'anàlisis	2
A.18	Utilització de cobertes vegetals (palla, restes de fusta triturada,...) per	**IP.18**	Superfície (m2) de sòl millorat amb coberta vegetal	400

	protegir el sòl de l'erosió i millorar-ne la fertilitat			
A.19	Sembra de plantes fixadores de nitrogen	**IP.19**	Superfície (m2) de sembra de plantes fixadores de nitrogen	0
A.20	Evitar les tasques de llaurar i alterar els sòls	**IP.20**	Superfície (m2) lliure de llaurats	400

Avaluació del treball dels alumnes

El treball dels alumnes s'ha avaluat principalment d'acord als objectius d'aprenentatge i els criteris d'avaluació de la matèria de sostenibilitat a segon d'ESO.
Els treballs i instruments de qualificació que s'han emprat son:

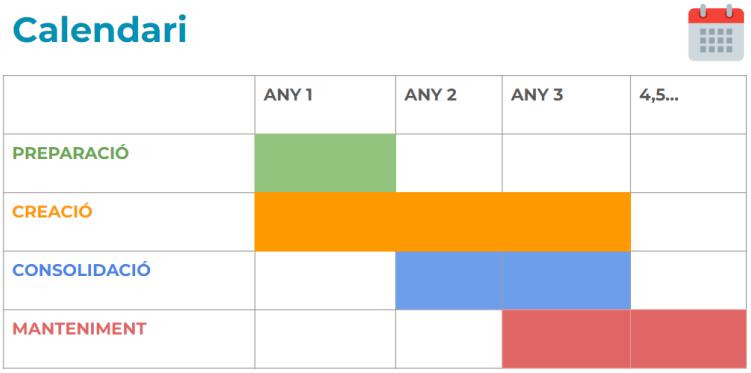
- Proposta de disseny del jardí interior mitjançant rúbrica
- Proposta de disseny de l'espai annexe a la pista (rúbrica)
- Treball de camp en equip (rúbrica)

7. Perspectives de futur

El primer curs de projecte ha començat amb el disseny, planificació i creació d'una zona de bosc comestible de 400 m2, la instal·lació del reg i creació i millora de sol mitjançant encoixinat.

De cara al futur, el potencial del projecte té diferents àmbits:

Creixement i consolidació del bosc comestible. Amb el temps, el bosc comestible continuarà creixent i desenvolupant-se, oferint una major varietat d'aliments i millorant la biodiversitat del centre educatiu. A mida que les plantes creixin i es desenvolupin, es podran recollir més fruites, hortalisses i altres productes del bosc comestible, contribuint a l'autosuficiència alimentària del nostre centre. El centre compta amb més espais amb potencial per esdevenir bosc comestible. Els pròxims cursos es dedicaran a consolidar i mantenir aquest espai i a crear-ne de nous, com s'indica en la figura següent de forma genèrica.



Difusió i replicació del projecte. Amb el creixent interès en la sostenibilitat i la producció d'aliments sans, el projecte de bosc comestible pot convertir-se en un exemple inspirador per a altres centres educatius, comunitats i institucions. La difusió del projecte pot atraure l'atenció de mitjans de comunicació i altres parts interessades, contribuint a la seva replicació en altres entorns.

Participació i implicació de tota la comunitat educativa. A mesura que el bosc comestible es consolidi, es preveu una major implicació de la comunitat educativa, incloent més professorat i més matèries de forma transversal en les activitats relacionades amb el projecte. Això pot crear un sentit de pertinença i comunitat, i fomentar la responsabilitat compartida en el cuidati manteniment d'aquests espais.

Formació i sensibilització dels estudiants. A través del projecte, els estudiants desenvoluparan habilitats i coneixements en agricultura ecològica i sostenibilitat, i es convertiran en agents de canvi i líders en la promoció d'un consum més responsable i una relació més harmoniosa amb la natura.

Més col·laboracions i aliances. Amb el temps, el projecte pot establir col·laboracions i aliances amb altres institucions, com a centres de recerca agrícola, entitats de conservació o associacions ambientals, que puguin enriquir el projecte i proporcionar noves oportunitats de formació i desenvolupament.

Incorporació de noves espècies, productes i usos. A mida que el bosc comestible es diversifiqui, es poden incorporar nous tipus d'espècies vegetals i explorar altres usos dels recursos del bosc comestible, com la producció d'herbes medicinals, tallers per a la utilització d'arbres fruiters per a l'elaboració de productes artesanals, o altres iniciatives que enriqueixin el projecte.

En resum, les perspectives de futur del projecte de bosc comestible són esperançadores i apunten a un camí de creixement i transformació que no només beneficia la comunitat educativa del centre, sinó que també pot tenir un impacte positiu en la comunitat local i més enllà, promocionant la sostenibilitat, la sobirania alimentària i el respecte pel medi ambient

8. Annexes

Vídeo presentació de la idea del projecte

https://www.youtube.com/watch?v=EjodlFva31g&t=88s

Galeria de fotos

https://photos.app.goo.gl/a1zKGPmHW2gCUYWm7

Presentació del projecte pels alumnes

https://docs.google.com/presentation/d/1A7quMup9SFmj_dR8NOPN81iXOk_DUM8t6D19u5pHnGg/edit?usp=sharing