



TÍTOL DEL PROJECTE	FUSTEC
Descripció del projecte	El projecte FUSTEC té per objectiu dissenyar i construir un objecte de fusta pensat per cobrir una necessitat relacionada amb el projecte de sostenibilitat del centre. Comencem presentant el projecte de sostenibilitat de l'institut i, dels espais i les activitats que el configuren. A partir d'aquí els alumnes inicien un procés de recerca per identificar necessitats que caldria resoldre. Un cop identificades, es presentaran diverses solucions i, finalment, se'n triarà una, que serà el producte final del projecte. Les fases del treball seran, doncs, la recerca, el disseny de l'objecte que es vulgui construir i que necessàriament haurà de ser de fusta, la validació de la solució proposada, la construcció i la comunicació. Al llarg del projecte es potencien les competències relacionades amb la recerca, el treball en equip, la comunicació, la planificació i l'organització, la creativitat i la preocupació per l'ordre i la qualitat. El projecte aposta per millorar la capacitat de dissenyar i construir un objecte a partir de l'anàlisi de necessitats funcionals i l'impacte en l'entorn natural on s'ubicarà i fomenta el procés tecnològic com a metodologia de treball.
ÀMBITS	Àmbit tecnològic, àmbit digital , àmbit matemàtic i de recerca
GRUP/CURS	Segon d'ESO

Objectius	Obj-1. Identificar una necessitat funcional relacionada amb el projecte de sostenibilitat del centre atenent a criteris d'ergonomia i d'impacte mediambiental. Obj-2. Planificar l'execució d'un projecte tecnològic complet. Obj-3. Redactar una memòria tècnica del procés, utilitzant eines digitals, utilitzant el llenguatge tecnològic adequat i incloent-hi taules, gràfics esquemes o altres elements visuals. Obj-4. Comunicar el projecte i el procés emprant mitjans audiovisuals.	
Competències bàsiques	Àmbit	Nivell
	científicoteconològic	



	(Obj-1) C5: Resoldre problemes de la vida quotidiana aplicant el raonament científic	
	(Obj-1) C11: Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana.	
	(Obj-2) C9: Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat	
	digital	
	(Obj-1) C4: Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.	
	(Obj-3) C2: Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents.	
	(Obj-3) C3: Utilitzar les aplicacions bàsiques d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment per a produccions de documents digitals.	
	(OBJ-3) C7: Participar en entorns de comunicació interpersonal i publicacions virtuals per compartir informació.	
	(Obj-4) C8: Realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entrons virtuals de treball col·laboratiu	
Continguts	Àmbit científic_tecnològic • Planificació de l'execució del producte tecnològic. • Construcció de productes tecnològics que incloguin diferents materials, eines i tècniques. • Redacció estructurada de la memòria tècnica del procés mitjançant eines digitals emprant el llenguatge tecnològic adequat i incloent-hi taules, gràfics o altres elements visuals. • Representació en sistema dièdric dels plànols: sketchup • Comunicació del projecte i del procés emprant mitjans digitals Àmbit digital • Eines d'edició de documents de text, presentacions múltimèdia i processament de dades numèriques. • Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació. • Entorns de treball i aprenentatge col·laboratiu: blogs. • Llenguatge audiovisual:imatge fixa, so i vídeo. • Cercadors: tipus de cerca i planificació. • Fonts d'informació digital: selecció i valoració.	
Competències clau	Treball en equip (formulari de coavaluació)	
Metodologia i procés	El projecte es realitza tant en grups cooperatius heterogenis, com en treball individual. Es tracta d'analitzar una situació quotidiana, problemàtica, que cal millorar. La metodologia que es fa servir és, principalment, la del procés tecnològic que inclou: 1. Detecció de la necessitat.	



	2. Valoració de les diverses solucions possibles. 3. Planificació de les accions a emprendre. 4. Cerca d'informació per establir comparacions i generar idees. 5. Proposta de diferents objectes. 6. Disseny dels objectes. 7. Avaluació d'un expert 8. Construcció de l' objectes a partir de l'avaluació 9. Documentació del procés 10. Presentació del projecte: procés i el producte final	
Avaluació	Criteris d'avaluació	Activitats d'avaluació
	1. El blog ha de tenir com a mínim una entrada per cada activitat seguint el guió proposat. 2. El vídeo-presentació ha de seguir els criteris exposats a la rúbrica Vídeo-presentació 3. L'entorn de treball conté una carpeta amb l'estructura proposada. 4. Hi ha un registre de cerques que mostren el seguiment de les pautes proposades. 5. S'ha creat i respost el formulari d'avaluació del treball col·laboratiu 6. Es realitza un plànol seguint els criteris exposats a la rúbrica plànol 7. La presentació s'ha realitzat a partir de la llista de comprovació	1. Creació i edició d'un bloc 2. Creació i edició d'un vídeo-presentació 3. Creació d' un entorn de treball virtual per compartir documents 4. Registre de cerques bàsiques 5. Dissenyar i realitzar un formulari per avaluar el treball en equip 6. Realitzar un plànol utilitzant programari CAD 7. Dissenyar i realitzar una presentació multimèdia. 8. L'objecte de fusta realitzat

PLA DE TREBALL			
Sessió	Activitats sessions	Organització de l'aula	Recursos necessaris Eines TAC
1(2h)	Explicar el projecte de l'assignatura.(PREZI el torrent de l'esperança) Pregunta: Quin objecte mobiliari podem construir pel projecte el torrent de l'esperança?	Grups cooperatius heterogenis.	Web camp movie maker



	Es planteja la pregunta individualment (de 2 a 4 minuts per presentar la resposta). Es presenta la resposta i es discuteix amb el grup cooperatiu. S'elabora un vídeo de menys d'un minut amb la decisió consensuada del grup. Han d'editar el vídeo i el nom de l'autor. Visualitzar els vídeos de cada grup conjuntament a la classe. Registre del bloc a casa.		
2(1h)	La documentació: Obrir un bloc individual (blogger i seguir tutorial) i penjar-hi la seva primera resposta a la pregunta i el vídeo del grup. (Títol, nom,...) En el blog han d'explicar com han arribat a la proposta de grup(votació, debat,...). Obrir una carpeta del grup cooperatiu amb un drive compartit amb tots els membres del grup i el professor. Com a documentació hi hem d'afegir un document de text on hi haurà totes les adreces dels blocs (adreces blocs i nom del creador) del grup i els noms del grup. Crear document de tasques i hores (qui ho farà cada semana). Posar títols a cada entrada. La primera entrada serà la presentació.	Grups cooperatius heterogenis.	blogger drive movie maker
3(2h)	Activitat recerca dirigida. (Disseny). Web que expliqui com fer un bon disseny.	Grups cooperatius heterogenis.	
4(2h)	Definir les necessitats i el procés que seguiran de recerca i l'objecte final que tindran. Han de seguir una taula.	grups heterogenis	
5(1h)	activitat de recerca a internet a l'EVUC.(taula de recerca)	grups cooperatius heterogenis	
6(2h)	Activitat de recerca a internet a l'EVUC (taula de recerca) . Enquesta avaluem els companys .	Treball individual . Grups cooperatius.	Blogger. Google Drive. Google Formulari.
7(1h)	entrada el bloc amb un anàlisi dels resultats dels formulari.	Treball individual	Blogger
8(2h)	Entrada el bloc el resum de la recerca internet i el procés que han seguit .	Treball individual	Blogger
9(1h)	Sortida el torrent de l'esperança per realitzar fotos dels llocs on hi podem construir mobiliari	Treball grups cooperatius.	mòvil



10(2h)	observació de les fotos realitzades el dia anterior i triarem les millors per començar a fer el primer esbós del mobiliari que realitzarem.	Treball cooperatiu	
11(1h)	visita un parc per mesurar amidaments de mobiliari urbà.	Treball cooperatiu.	
12(2h)	Segona visita a un parc per mesurar amidaments mobiliari urbà	Treball cooperatiu.	
13(1h)	Primer esbós del mobiliari urbà vist els dies anteriors a partir d'un programa de disseny	Treball individual	skesthup
14(2h)	Continuació del treball del dia anterior (esbós amb skesthup)	Treball individual	skesthup
15(1h)	Un cop dissenyat l'esbós acotar -lo	Treball individual i en grup	skesthup
16(2h)	Representar la planta , alçat i perfil	Treball individual	librecad
17(1h)	Acotar la planta, alçat i perfil	Treball individual	librecad
18(2h)	Preparar una taula amb excel amb la quantitat de material que es necessita, les mides , el seu preu i el lloc on es pot anar a comprar.	Treball cooperatiu	Excel
19(1h)	Fer un document word on es veurà representat l'objecte que construirà cada grup , la taula Excel fet el dia anterior per comprovar si el projecte es factible tan per el seu preu alhora de la seva posterior construcció	Treball cooperatiu	Excel i word
20(2h)	Tot aquest treball fet cal que estigui tot documentat en un llibre diari	Treball cooperatiu	Drive
21(1h)	Un cop fet els pressupostos presentar-los a secretaria per la posterior compra de material	Treball cooperatiu	