

## TREBALL PER PROJECTES

Capacitem l'institut! (o el barri/casa/parc/...)

ETAPA	NIVEL L	GRUP	CURS ESCOLAR	PROFESSOR/A	ÀREES / MATÈRIES	DURADA	TRIMESTRE
ESO	1		2017/2018		Tecnologia	4 setm.	1r

CONTEXT DE PARTIDA	PRODUCTE
Un dels alumnes té problemes per accedir a alguns llocs de l'institut. Va amb cadira de rodes. L'institut té encara algunes barreres arquitectòniques que salvar. Es vol fer veure que l'accessibilitat no només és un aspecte arquitectònic.	Els alumnes hauran de dissenyar i fabricar una solució per afavorir l'accessibilitat a l'institut. El producte a realitzar és expressament obert, no definit, per a què es puguin proposar diferents solucions a un mateix problema. L'accessibilitat de persones amb diversitat funcional és un tema molt ampli, i es pot tractar de diverses formes. Es pot parlar d'accessibilitat arquitectònica (edificis), accessibilitat en el transport (vehicles), accessibilitat en la comunicació (accés als mitjans de comunicació, dret a votar, senyalitzacions).

COMPETÈNCIES	CONTINGUTS
C7: Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental.	CC17: Objectes tecnològics de la vida quotidiana
C8: Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient.	CC19: Manteniment tecnològic: Seguretat, eficiència i sostenibilitat
C9: Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat.	CC24: Disseny i construcció d'objectes tecnològics
C11: Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana.	

Nº	ACTIVITATS	CARACTERÍSTI CA/ES DE LA FASE	AGRUPAC IÓ DE L'ALUMN AT	ELEMENTS MATERIALS I/O ORGANITZATIUS
<b>FASE INICIAL</b>				
1	<b>Debat inicial:</b> Presentació del cas del noi amb cadira de rodes, pregunta als alumnes sobre que es podria fer per millorar la seva situació a l'institut. Introduir la paraula "accessibilitat", i	Generació del conflicte cognitiu	Tota la classe	

	preguntar: Com podem fer més accessible l'institut?			
<b>2</b>	<b>Que sabeu?:</b> Els alumnes debateran entre ells el que saben sobre l'accessibilitat. I quins elements existeixen ja per facilitar l'accessibilitat a l'institut. Al finalitzar, ho posarem en comú per veure quina idea en té la classe. Escriurem els conceptes que creiem en una cartulina que penjarem a classe.	Coneixements previs	Grups de 3	
<b>3</b>	<b>Presentació del producte:</b> Es presenta el projecte i se'ls explica que hauran de dissenyar i fabricar una solució a un problema d'accessibilitat de l'institut. Realització per part dels alumnes dels passos que hauran de seguir (procés tecnològic). Aquests passos els dissenyarem en una infografia.	Planificació del projecte: concreció del producte final	Tota la classe	
<b>4</b>	<b>Avaluació:</b> Es formen els grups per treballar en el projecte, i els diferents rols (cap de disseny, cap de fabricació i el cap de divulgació). Un cop els alumnes coneixen amb una mica de profunditat l'objectiu del projecte, es realitza una enquesta sobre quins aspectes hauria de tenir una bona solució per ser considerada bona.	Establiment dels objectius d'aprenentatge i acords sobre l'avaluació	Grups de 3	
<b>FASE DE DESENVOLUPAMENT</b>				
<b>1</b>	<b>Recerca d'informació:</b> Búsqueda d'informació sobre què és l'accessibilitat i els diferents tipus d'accessibilitat. Realització d'un mapa mental sobre l'accessibilitat amb imatges.	Elaboració del producte final	Grups de 3	
<b>2</b>	<b>Volta per l'institut:</b> Búsqueda per tot l'institut de llocs on es puguin proposar solucions per afavorir l'accessibilitat. Els alumnes hauran de realitzar fotografies amb els seus mòbils.	Elaboració del producte final	Grups de 3	Permís per voltar per l'institut.
<b>3</b>	<b>Pluja d'idees:</b> Realització d'un document on es presentin mínim tres propostes de solucions a problemes d'accessibilitat. Per cada proposta, s'han d'especificar els pros i contras de cada proposta. Al final del document s'ha d'escollir una opció i raonar perquè aquella opció és la millor.	Elaboració del producte final	Grups de 3	
<b>4</b>	<b>Avaluar les propostes:</b> Un cop entregades les propostes, es reparteixen entre els altres grups, i els grups han d'utilitzar els aspectes definits a l'avaluació de la fase inicial per valorar la proposta dels companys. Aquesta activitat també ha de servir per comprovar si els aspectes que vam decidir al principi són bons o cal refinar-los.	Fomentar l'autoregulació	Grups de 3	
<b>5</b>	<b>Planificació:</b> Amb la proposta escollida, els grups han de definir els procediments a seguir, enumerar-los ordenadament, indicar els materials que necessitaran, eines i maquinari que cal utilitzar. Realitzar també una previsió de temps, preparar el pressupost, i realitzar una valoració de la seva sostenibilitat.	Elaboració del producte final	Grups de 3	

<b>6</b>	<b>Realització:</b> Es realitza el projecte seguint l'ordre de passos que han indicat els alumnes. Han d'explicar el procés de realització en un portafoli del projecte.	Elaboració del producte final/Fomentar l'autoregulació	Grups de 3	Materials diversos que han decidit els alumnes.
<b>FASE FINAL</b>				
<b>1</b>	<b>Manual de realització:</b> Elaboració d'una manual per elaborar la solució, on expliquen els passos perquè qui vulgui pugui elaborar la proposta que han realitzat.	Conclusions	Grups de 3	
<b>2</b>	<b>Presentació del portafoli:</b> Al final del portafoli, cada alumne realitza una valoració del que s'ha après.	Metacognició	Individual	
<b>3</b>	<b>Presentació:</b> Es presenta la solució a l'equip directiu (que és qui pot acceptar les propostes), explicant el procés d'elaboració, disseny i construcció.	Presentació del producte	Grups de 3	
<b>4</b>	<b>Avaluació:</b> Utilitzant l'acord d'avaluació de la fase inicial, que ha pogut tenir una variació en la fase de desenvolupament, els alumnes han de valorar el seu projecte, i el projecte d'un altre grup. També han de reflexionar sobre el funcionament del seu propi grup.	Coavaluació	Grups de 3	
<b>5</b>	<b>Descontextualitzar:</b> Debat sobre si les propostes de solucions que els alumnes han proposat serveixen per altres contextos (per exemple casa seva, el carrer, ...).	Descontextualització	Tota la classe	