

CURRÍCULUM per GESO 4ESO
DECRET 175/2022, de 27 de setembre

MATÈRIA:		CURS:
COMPETÈNCIES	CRITERIS	SABERS
CE1. Identificar i proposar problemes tecnològics amb iniciativa i creativitat, tot estudiant les necessitats de l'entorn proper, aplicant estratègies i processos col·laboratius i iteratius relatius a projectes, per idear i planificar solucions de manera eficient i innovadora.	1.1 Idear i planificar solucions tecnològiques empenedores que generin un valor a la comunitat, a partir de l'observació i l'anàlisi de l'entorn més proper, tot estudiant les necessitats, els requisits i les possibilitats de millora. 1.2 Aplicar, amb iniciativa, estratègies col·laboratives de gestió de projectes amb perspectiva interdisciplinària, seguint un procés iteratiu de validació, des de la fase d'ideació fins a la resolució de problemes. 1.3 Desenvolupar la gestió del projecte de manera creativa, aplicant estratègies i tècniques col·laboratives, així com mètodes de recerca per a la ideació de solucions eficients, innovadores i respectuoses amb el medi ambient.	Procés de resolució de problemes i projectes: - Estratègies i tècniques: Aplicació d'estratègies de gestió de projectes col·laboratius i de tècniques de resolució de problemes iteratives. Cerca, comparació i estudi de les necessitats del centre educatiu, dels àmbits local i regional, etc. Implementació de diferents tècniques d'ideació per a la resolució de problemes. - Resolució de problemes amb actitud empenedora, creativa i perseverant, des d'una perspectiva interdisciplinària de l'activitat tecnològica. - Productes i materials: Selecció i utilització de diferents productes i materials per a la resolució de problemes. Anàlisi del cicle de vida d'un producte i identificació de les diferents fases.
CE2. Aplicar diferents tècniques i coneixements interdisciplinaris utilitzant procediments i recursos tecnològics tot preveient el cicle de vida dels productes per construir	2.1 Analitzar el disseny d'un producte que doni resposta a una necessitat plantejada, avaluant-ne la demanda, l'evolució i la previsió de fi del cicle de vida amb criteri ètic, sostenible i	Procés de resolució de problemes i projectes: - Productes i materials: Anàlisi del cicle de vida d'un producte i identificació de les diferents fases. - Fabricació: Valoració, selecció i utilització de diferents tècniques de fabricació. Utilització de diferents eines de

solucions tecnològiques sostenibles que donin resposta a necessitats plantejades.	responsable. 2.2 Fabricar productes i solucions tecnològiques, fent ús del disseny assistit, utilitzant les diferents tècniques d'elaboració manual, mecànica i digital, emprant de manera adequada els diferents materials i recursos mecànics, elèctrics, electrònics i digitals. 2.3 Argumentar les solucions tecnològiques aportades a les necessitats plantejades, valorant-ne la viabilitat econòmica, l'ús funcional, sostenible i eficient.	disseny i de fabricació assistit per ordinador en 2D i 3D. Tecnologia sostenible: - Selecció de materials i disseny de processos, productes i sistemes tecnològics per a una sostenibilitat mediambiental, econòmica i social.
CE3. Comunicar, argumentar i difondre idees i solucions tecnològiques en diferents espais virtuals, emprant diversos recursos tot aplicant els elements i les tècniques necessàries per intercanviar la informació i fomentar el treball en equip.	3.1 Intercanviar informació i fomentar el treball en equip de manera assertiva, emprant les eines digitals, el vocabulari tècnic, símbols i esquemes de sistemes tecnològics apropiats. 3.2 Presentar i difondre les propostes o solucions tecnològiques de manera concreta, emprant l'entonació, l'expressió, l'adaptació del discurs i del temps, usant un llenguatge incliusiu i lliure d'estereotips sexistes.	- Documentació, presentació i difusió de projectes, integrant diferents elements, tècniques i eines. - Comunicació efectiva basada en l'entonació, l'expressió, la gestió del temps i l'adaptació del discurs.
CE4. Desenvolupar solucions sostenibles a problemes plantejats que incorporin l'automatització i les tecnologies emergents, per dissenyar i construir sistemes de	4.1 Dissenyar, construir, controlar i/o simular sistemes automàtics programables i robots que siguin capaços de fer tasques de forma autònoma, aplicant coneixements de	- Operadors tecnològics: Representació, anàlisi, disseny, simulació i muntatge de circuits pneumàtics bàsics. - Pensament computacional, automatització i robòtica. - Pensament computacional, automatització i robòtica: Integració de telecomunicacions, Internet de les coses,

control programables i robòtics.	mecànica, electrònica, pneumàtica i components dels sistemes de control, així com altres coneixements interdisciplinaris. 4.2 Integrar a les màquines i sistemes tecnològics aplicacions digitals emergents de control i simulació com Internet de les coses, tractament massiu de dades (big data) i intel·ligència artificial amb sentit crític, ètic i sostenible.	intel·ligència artificial i Big Data.
CE5. Emprar les eines digitals de disseny i fabricació, adaptant-les i configurant-les a les necessitats tot aplicant els coneixements interdisciplinaris, per a una producció més eficient i sostenible.	5.1 Resoldre tasques proposades de manera eficient mitjançant l'ús i la configuració de diferents aplicacions i eines digitals, tot aplicant coneixements interdisciplinaris amb autonomia. 5.2 Utilitzar en el disseny de solucions, eines de representació en tres dimensions i d'experimentació virtual mitjançant simuladors, per a la construcció del coneixement tecnològic. 5.3 Utilitzar eines digitals de manera crítica, segura i responsable, respectant la propietat intel·lectual i la protecció de dades personals.	- Procés de resolució de problemes i projectes: Utilització de diferents eines de disseny i fabricació assistit per ordinador. - Pensament computacional, automatització i robòtica: Utilització de simuladors informàtics en la verificació del funcionament dels sistemes.
CE6. Analitzar processos tecnològics, valorant l'impacte en la	6.1 Fer un ús responsable de la tecnologia, mitjançant l'anàlisi i	- Tecnologia sostenible: Selecció de materials i disseny de processos per a una sostenibilitat mediambiental,

societat i l'entorn, tot aplicant criteris de sostenibilitat, per fer un ús ètic i ecosocialment responsable de la tecnologia.	l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la selecció de materials, el disseny i els processos de fabricació dels productes tecnològics, tot minimitzant l'impacte en la societat i el planeta. 6.2 Analitzar l'impacte social, ambiental i econòmic del desenvolupament tecnològic, valorant-ne els beneficis i els riscos associats. 6.3 Valorar iniciatives i projectes tecnològics que contribueixin al desenvolupament sostenible i al benestar social.	econòmica i social.
---	--	----------------------------