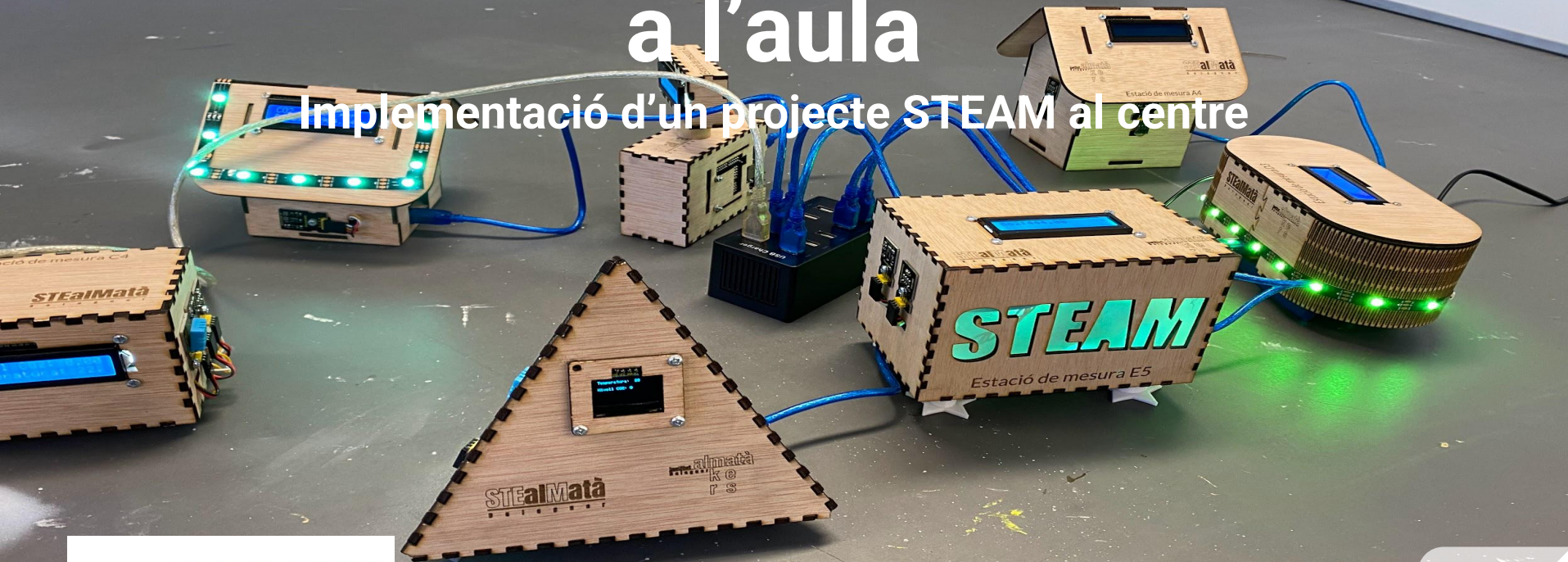


STEAM1: Ergonomia ambiental a l'aula

Implementació d'un projecte STEAM al centre



Introducció

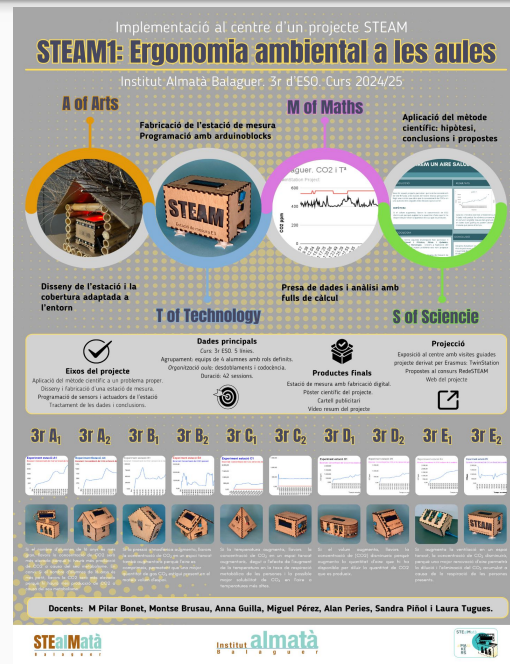
OBJECTIUS

- Aplicar el mètode científic a un cas real
- Adquirir pensament crític amb propostes de millora.
- Dissenyar i fabricar productes finals.
- Aprendre a treballar de manera col·laborativa/interdisciplinària.

MATÈRIES IMPLICADES: Física i química, Tecnologia, Visual i Plàstica i Matemàtiques (STEAM)

METODOLOGIA:

- Treball cooperatiu
- Aprenentatge per projectes.



Implementació

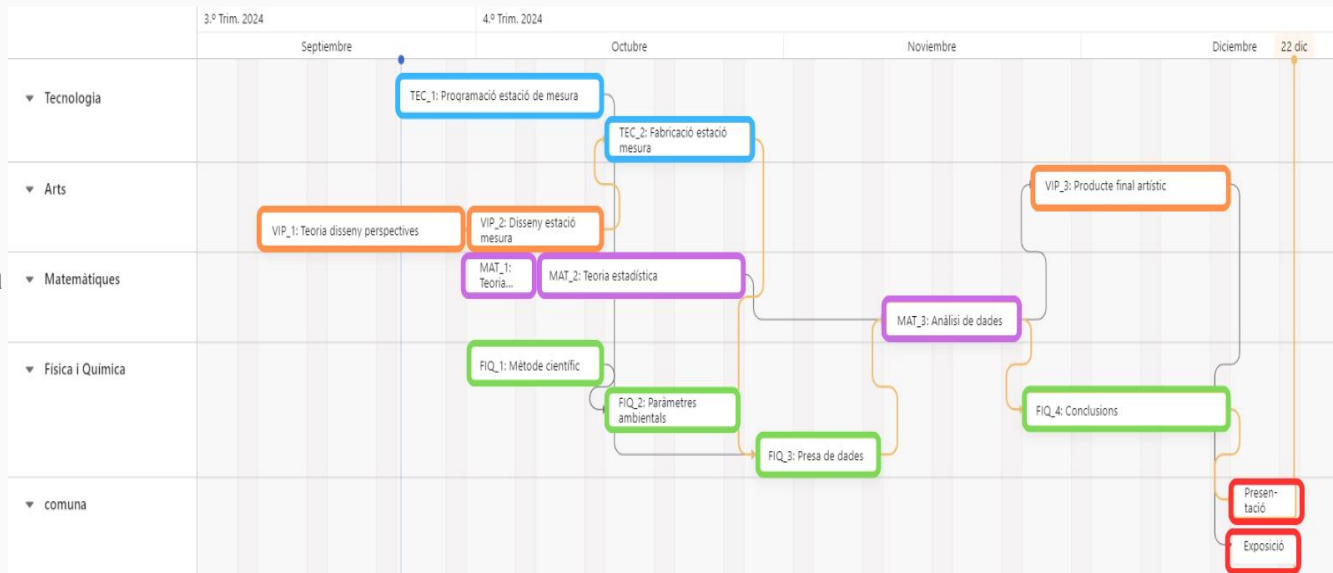
Organització a l'aula

3r ESO. 5 línies

Equips amb rols definit.

Organització:

- Reunió: 1 hora/setmana
- Professor amb codocència (matemàtiques)
- Grups partits(Taller/laboratori)
- VIP (Tot el grup)



Temporització: Durada: 42 hores

Física i química

Etaques del mètode científic:

- Observació problema
- Plantejament hipòtesi
- Procediment experimental
- Conclusió i propostes de millora

Estudi de l'estat gasós

Creació de productes finals



Tecnologia

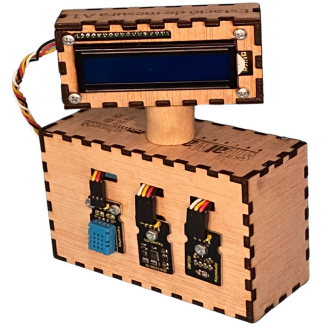
Fabricació de l'estació:

- Dibuix tècnic amb QCAD i talladora làser.
- Elaboració memòria

Programació dels sensors i actuadors

- Arduinoblocks

Creació de productes finals

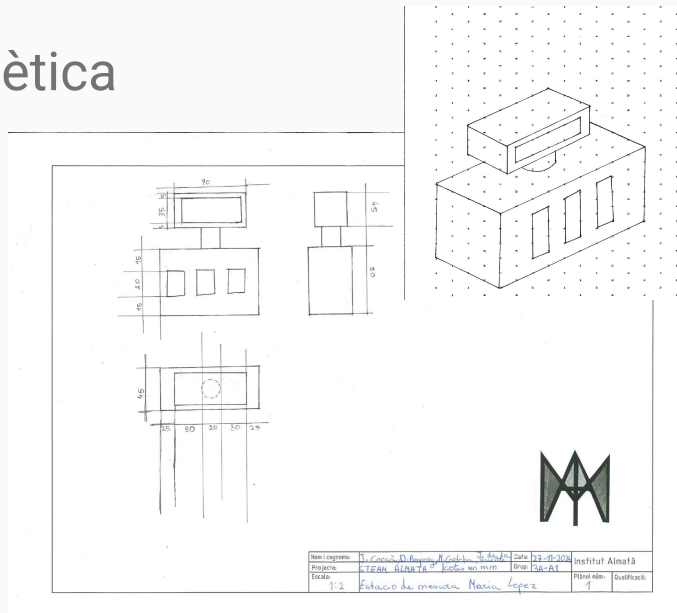


Arts

Procés creatiu del disseny i disseny de l'estació:

- Buscar l'Equilibri Funcional i estètica
- Creació dels esbossos
- Plànol de vistes dièdriques (construcció) i axonomètriques
- Disseny del logo i anomenar l'estació amb el nom d'una artista.

Creació productes finals

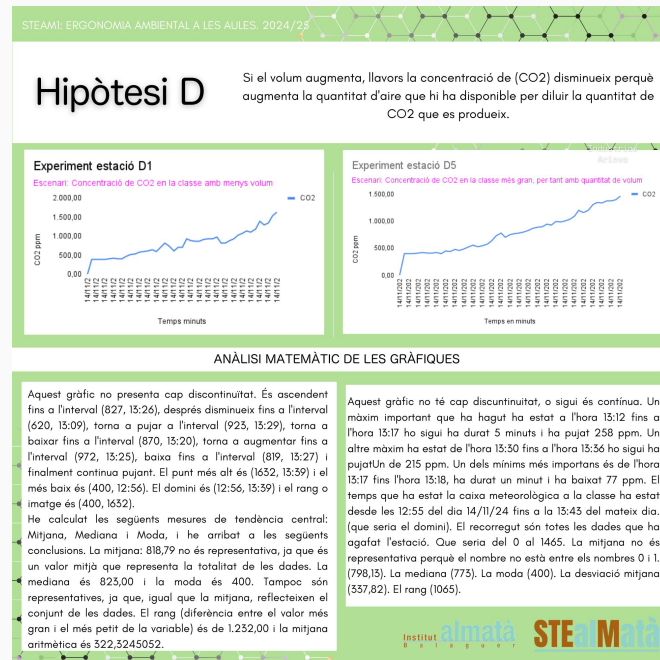


Matemàtiques

Anàlisi de dades

- Estudi matemàtic de les dades obtingudes.
- Realització de gràfics i taules utilitzant processador de càlcul
- Estudi de la funció i valors estadístics.

Creació de productes finals



Avaluació.

ROLS	TEC 1.1 RS1	TEC 1.2 RS2	punts extra programació	TEC 2.1 Disseny	TEC 3.1 Memòria	Mitjana TEC	A_Esbossos estació	A_Vistes	A_Acotació	A_Nom Estació	A_Logo estació	A_Isomètric	A_Cartell publicitari	A_Anunci publicitari	Mitjana ART	Mat_1	Particip 1	Particip 2	Mat_2	Mitjana MAT	METODE CIENTIFIC (LWS)	ACIÓ/HIPOTESI (CAIXES)	2.2 LECTURA Questionari	2.2 SIMULADOR GASOS	3.2. POSTER LA CONCLUSIO	Mitjana SCIENCE	Competència Digital 5.2.	Competència Personal	Qualificació Final		
ponderació final	20%	20%	30%	30%	20%	5%	20%	20%	5%	5%	15%	15%	15%	20%	25%	25%	25%	25%	20%	15%	20%	10%	15%	15%	25%	20%	10%	10%			
ponderació parcial	20%	20%	30%	30%	100%	5%	20%	20%	5%	5%	15%	15%	15%	100%	25%	25%	25%	25%	100%	15%	20%	10%	15%	15%	25%	20%	10%	10%			
coordinador/a	3	3		3	3	3.0	4	4	4	4	3	4	2	3	3.5	1	4	4	3.2	3.05	0	2	3.6	0	0	0	0.76	3	3	2.66	
secretari/a	1	1	2	2	1	1.5								0	1.65	4	2	4	3.2	3.3	3	3	4	0	0	2.9	2.17	2	4	2.69	
coordinador/a	3	2	2	4	3	3.3	1	2	2	2	2	2	2	0	1.65	4	2	4	3.2	3.3	3	3	4	0	0	2.9	2.17	2	4	2.69	
portaveu	3	3	2	2	3	2.9	0	0	0	1	1	0	2	1	0.55	4	2	2	3.2	2.8	0	1.5	3.2	0	0	0	0.62	2	3	1.87	
coordinador/a	3	3	3	3	4	3.6	4	4	4	4	3	4	2	3	3.5	4	4	4	3.2	3.8	4	4	4	4	0	3.45	3.26	4	3.5	3.58	
responsable	4	3	1	4	3	3.6	3	3	3	3	3	3	3	2	2.85	3.4	3	4	2.6	3.25	0	4	0	0	0	0	0.8	3	4	2.80	
responsable	1	1		1	1	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.2	0.8	0	1.5	0	0	0	0	0.3	1		0.52	
responsable	3	2		2	2	2.2	1	2	2	2	2	2	2	0	1.65	3	3	3	3.2	3.05	0	2	2.3	0	0	2.9	1.35	2	1	1.95	
portaveu	3	2		4	2	2.8	1	2	2	3	3	2	2	2	2.05	0	3	3	2.6	2.15	0	4	3.6	0	0	0	1.16	2	2	2.03	
portaveu	3	2	2	3	3	3.0	4	3	3	3	3	3	4	0	2.75	4	4	4	3.2	3.8	4	4	3.6	3.5	0	1.7	2.71	3	2	2.95	

- Posar nota a cada matèria per al trimestre.
- Cada matèria tenia el mateix pes en la nota final del projecte STEAM
- Avaluar per a les competències transversals.
- Participar en concursos, fires o bé en l'Erasmus.

Difusió

Exposició al centre

Fira Maker

Fira RobOlot

Erasmus Letònia

(Malpils)



Conclusions

PROFESSORAT

- **Importància/pes específic de les matèries implicades.**
- **Repercussió del projecte:** Amplia difusió dels projectes i matèries.

ALUMNAT

- **Realització enquesta per valorar diferents aspectes del projecte realitzat.**

