

MATÈRIES OPTATIVES 4T ESO



INSTITUT DE SECUNDÀRIA
Maria Canela

PASSOS:

Les matèries optatives estan **organitzades en tres franges**, cadascuna de les quals correspon a un horari específic. En conseqüència, cada alumne cursa una matèria optativa de cada franja. Les optatives són de **caràcter anual**.

Cada alumne ha de **seleccionar tres matèries optatives** com a primera opció, tres com a segona opció i tres més com a tercera opció.

En l'assignació de les matèries optatives es procura garantir que tot l'alumnat pugui cursar, com a mínim, una matèria de la seva primera opció. Ja que hi ha un **nombre màxim de places** a cada optativa. En cas de superar el nombre màxim d'alumnat el centre decidirà la distribució de l'alumnat seguint criteris pedagògics.

Per realitzar l'elecció, **cal omplir el formulari** que el vostre tutor ha publicat al Classroom. Les famílies també han rebut aquesta informació; és important que, abans de completar el formulari, ho parleu a casa.

FRANGES

FRANJA 1

- **Economia**
- **Física i Química**
- **Arts i Dansa**

FRANJA 2

- **Cultura Científica**
- **Francès**
- **Digitalització**

FRANJA 3

- **Biologia**
- **Tecnologia**
- **Cultura Clàssica i Llatí**

franja 1

MATÈRIA

ECONOMIA



QUÈ FEM?

Bloc 1: Què és l'economia?

Bloc 2: Siques productiu...

Bloc 3: El mercat ets tu!

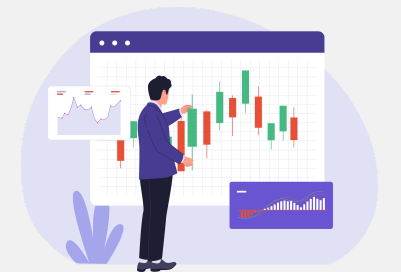
Bloc 4: The Black Swan

Bloc 5: Quin negoci!

Bloc 6: Les meves finances

COM HO FEM?

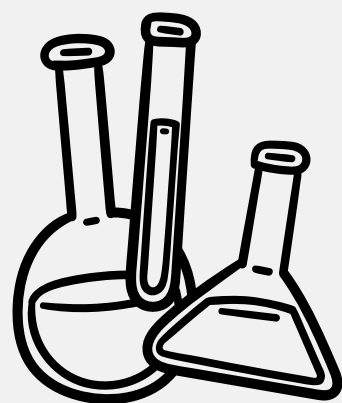
- Aprenem **conceptes bàsics**, a calcular la **productivitat** i a escollir segons el **cost d'oportunitat**.
- Ens convertim en **inversors**: aprenem com s'opera al mercat fent una **simulació d'inversió a la borsa**.
- També estudiem tots els perills que envolten el mercat (**els cignes negres, la inflació, l'atur, etc**) per estar preparats!
- Ens convertim en **empresaris**: triem un model de negoci i descobrim com funcionen el **balanç empresarial i les nòmines**.
- Ens independitzem: **busquem pis** i desenvolupem una **simulació d'hipoteca**.



franja 1

MATÈRIA

FÍSICA I
QUÍMICA



QUÈ FEM?

Bloc de química: L'arquitectura de la matèria

- **L'ADN dels elements:** Predim propietats (mida, reactivitat, enllaços) entenent com es mouen els electrons, sense haver de mirar cap llista.
- **Enginyeria de materials:** Construïries un edifici amb cristalls de sal?
- **El món del Carboni:** Diferenciem entre la química de la vida (orgànica) i la del món mineral (inorgànica).



Bloc de Física: El món en moviment

- **Cinemàtica total:** Estudiem els moviments en línia recta (MRU/MRUA) i els girs (Circular). Física de les atraccions de fira.
- **Dinàmica:** Analitzem les forces. Per què les coses es mouen o es queden quietes? Newton en estat pur.
- **Energia i Treball:** On va l'energia quan "desapareix"?

COM HO FEM?

1

El laboratori és el centre de tot.

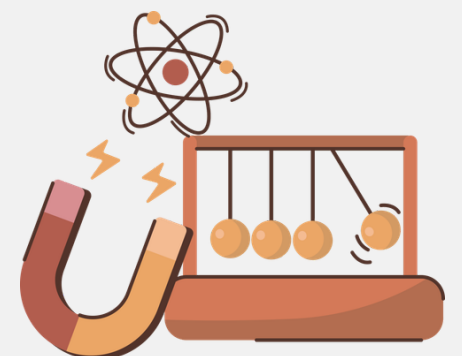
75%

2

Basem l'aprenentatge en la pràctica constant per a entendre els conceptes teòrics.

3

Projectes de recerca pròpia



franja 1

MATÈRIA

ART I DANSA



QUÈ FEM?

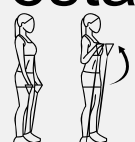
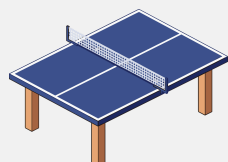


Objectiu 1: Conèixer què són les qualitats físiques bàsiques i com s'entrenen.

Objectiu 2: Millorar el rendiment físic individual de manera progressiva.

Objectiu 3: Fomentar hàbits saludables i la pràctica d'activitat física regular.

Objectiu 4: Potenciar el treball cooperatiu i l'autosuperació.

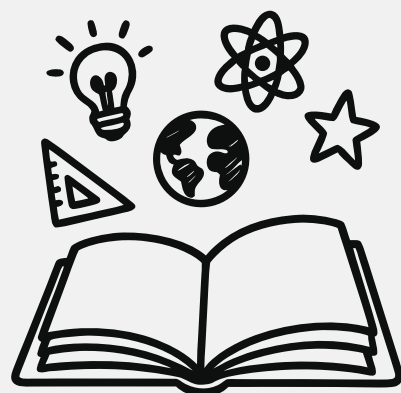
COM HO FEM?

- Sessions en format d'estacions dissenyades i presentades pels mateixos alumnes. 
- Jocs recreatius orientats a la col·laboració, la socialització i la participació activa, prioritzant el ping-pong. 
- Pàdel al Complex esportiu la Vila 
- Sortides caminant per comprendre diferents formes d'organitzar i aplicar el treball de la condició física. 

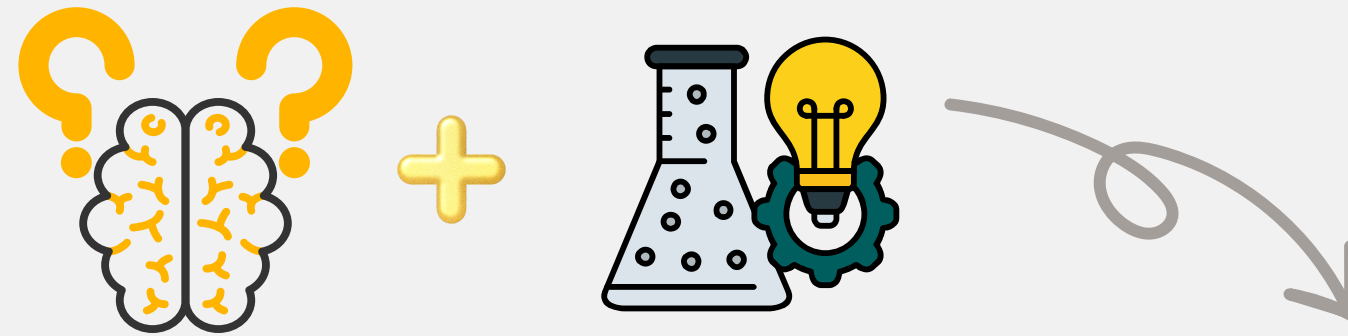
franja 2

MATÈRIA

**CULTURA
CIENTÍFICA**



QUÈ FEM? Alfabetització científica .

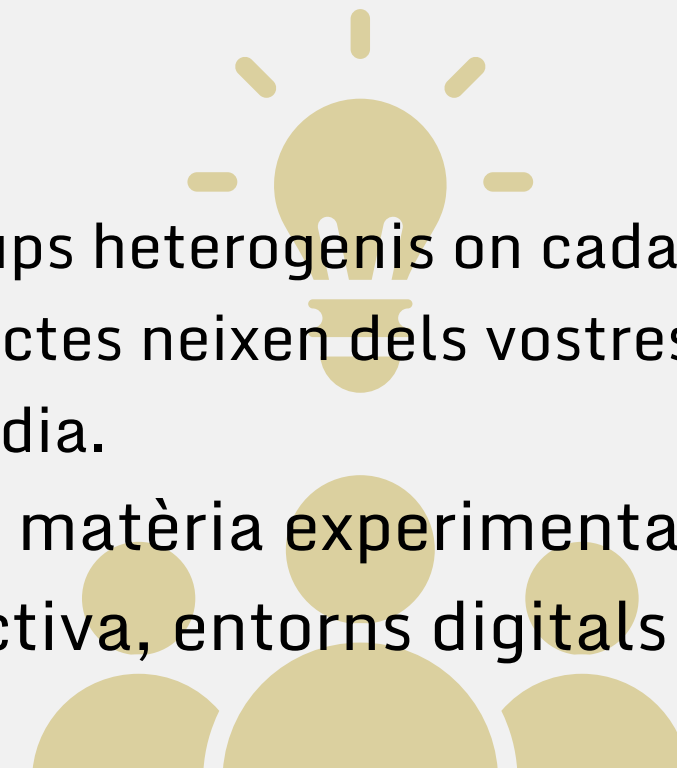


Per a entendre els **desafiaments actuals**: des de la teva salut fins al medi ambient o la innovació.

- 1▣ **origen i evolució de l'univers i de la vida: Projecte.** Els cianobacteris són l'origen de la vida?
- 2▣ **ciència de la salut: Projecte.** És veritat que no podem beure aigua destil·lada? Why not?
- 3▣ **biotecnologia i societat. Projecte.** Cuina molecular a l'aula.
- 4▣ **desenvolupament sostenible. Projecte.** El compostatge i el Biogàs.
- 5▣ **nous materials i tecnologies Projecte.** I si creem plàstics biodegradables.

COM HO FEM?

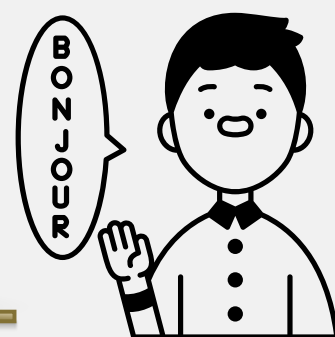
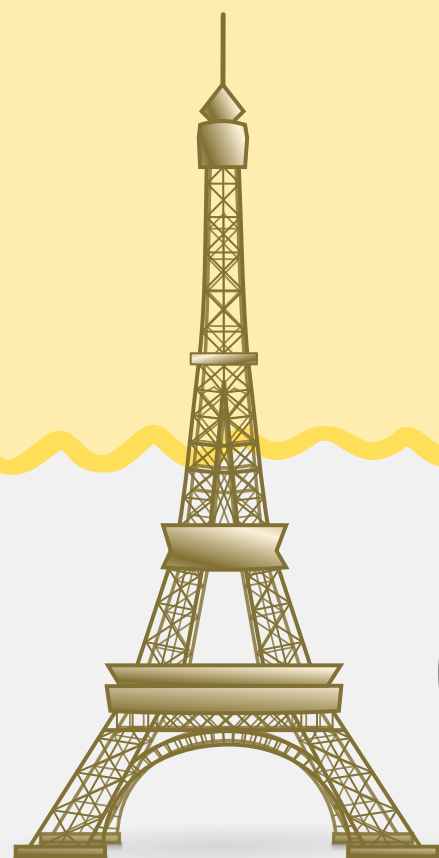
- 1▣ **ABP:** Treballem en grups heterogenis on cadascú aporta el seu talent.
- 2▣ **Reptes reals:** Els projectes neixen dels vostres propis interessos i de problemàtiques del dia a dia.
- 3▣ **Metodologia:** És una matèria experimental i pràctica. Menys llibre de text i més recerca activa, entorns digitals i laboratori.



franja 2

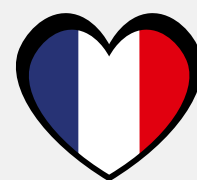
MATÈRIA

FRANCÈS



El francès és una matèria de continuïtat iniciada a 2n d'ESO; per tant, l'alumnat que ja la cursa pot triar una altra optativa en aquesta franja. Passem a 3 hores setmanals.

QUÈ FEM?



Consolidem i ampliem els continguts treballats, amb l'objectiu de comunicar-nos en situacions quotidianes.

COM HO FEM?

Amb un enfocament comunicatiu, prioritzant l'expressió oral i la comprensió.

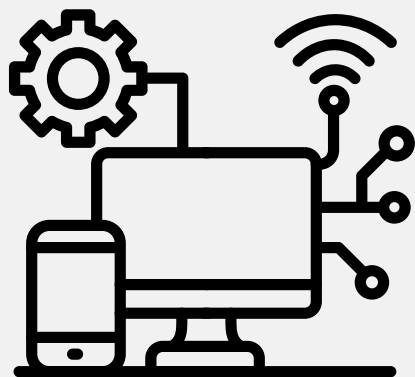
Farem servir el mateix llibre de text de 3r ja que té continuïtat a tot el cicle.



franja 2

MATÈRIA

DIGITALITZACIÓ



QUÈ FEM?

SA1: Missió Desmuntatge

SA2: Video Vueling-STEAMing

SA 3: Crea la teua cançó amb IA

SA 4: Tour virtual. Viatgem?






SA 5: IA i decisions humanes

SA 6: Mira Bé! Real o Engany?

SA 7: Pensament crític i seguretat en xarxa

SA 8: Creem la nostra app

COM HO FEM?

- Treball cooperatiu en grups heterogenis amb rols definits 
- Aprenentatge basat en projectes (ABP): cada SA planteja un repte real on s'ha de crear un producte final (web, vídeo, tour presentació, app...)
- Pensament crític i ús responsable de la tecnologia (IA, seguretat, fake news) 
- Aprenentatge actiu i significatiu, connectat amb el món real i l'àmbit STEAM 
- Avaluació competencial: procés, producte, autoavaluació i coavaluació
- Atenció a la diversitat amb diferents formes de participació i expressió  

franja 3

MATÈRIA

**BIOLOGIA i
GEOLOGIA**

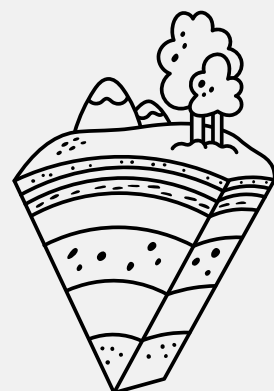
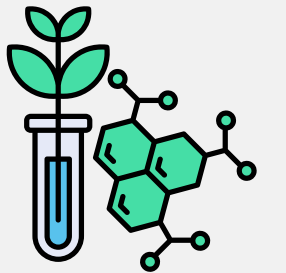
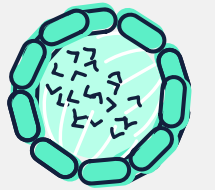
Aquesta matèria dona continuïtat als continguts treballats en cursos anteriors i els amplia amb nous conceptes clau per entendre el món natural des d'una perspectiva científica.

QUÈ FEM?

- Recordem i aprofundim en l'estudi de la cèl·lula.
- Introduïm la genètica i la biotecnologia.
- Treballem l'evolució dels éssers vius.
- Analitzem la història del planeta Terra.
- Estudiem els processos geològics interns: volcans, terratrèmols i tectònica de plaques.

COM HO FEM?

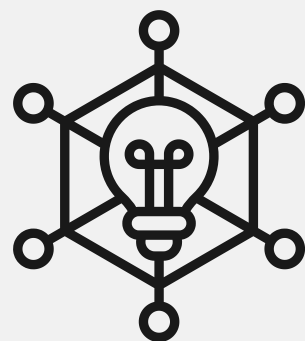
- Aprenentatge actiu i contextualitzat, connectat amb situacions reals.
- Desenvolupament del pensament crític i ús responsable de la informació científica.
- Atenció a la diversitat amb diferents formes de participació i expressió.



franja 3

MATÈRIA

TECNOLOGIA



QUÈ FEM?

SA1: EL PROJECTE TÈCNIC

SA 5: ELECTRICITAT I ELECTRÒNICA

SA2: HABITATGES SOSTENIBLES

SA 6: ROBÒTICA

SA 3: SISTEMES PNEUMÀTICS I HIDRÀULICS

SA 4: SISTEMES DE CONTROL PROGRAMABLES

COM HO FEM?

- Treball cooperatiu en grups heterogenis amb rols definits
- Aprenentatge basat en projectes (ABP): cada SA planteja un repte real on s'ha de crear un producte final (web, vídeo, tour presentació, app...)
- Pensament crític i ús responsable de la tecnologia (IA, seguretat, fake news)
- Aprenentatge actiu i significatiu, connectat amb el món real i l'àmbit STEAM
- Avaluació competencial: procés, producte, autoavaluació i coavaluació
- Atenció a la diversitat amb diferents formes de participació i expressió.

franja 3

MATÈRIA

**CULTURA
CLÀSSICA
I LLATÍ**



QUÈ FEM?

- Una **introducció** al **Llatí**: Origen i evolució de la llengua llatina, introducció a la fonètica, llatinismes i expressions llatines i traducció de paraules.
- Un **aprofundiment** en la **cultura romana**: la vida quotidiana dels romans, les festes i els jocs, l'organització familiar a Roma, l'educació entre els antics romans, l'exèrcit romà i mitologia i art.

COM HO FEM?

Seguim els continguts del llibre digital de ***Llatí, llengua i cultura***. Fem qüestionaris, activitats, treballs cooperatius i al final de cada trimestre veiem una pel·lícula de romans.