

# MATÈRIES OPTATIVES de 4t d'ESO

## **BIOLOGIA I GEOLOGIA**

### **Departament de Biologia i Geologia**

En els primers cursos de l'ESO, l'eix vertebrador de la matèria gira al voltant dels éssers vius i la interacció d'aquests amb la Terra. Així mateix, durant aquest cicle la matèria té com a nucli central la salut i la promoció d'aquesta. A quart curs, s'analitza el procés evolutiu començant pel més petit, és a dir, el material genètic i la cèl·lula, i s'estudien els mecanismes de variació genètica i selecció natural, per acabar estudiant els ecosistemes i les interaccions entre els organismes que hi tenen lloc. Per altra banda, les característiques del interior de la Terra, així com els processos tectònics i geològics que hi tenen lloc són també estudiats. D'aquesta manera, se senten les bases per l'estudi de la Història de la vida i de la Terra.

## **FÍSICA I QUÍMICA**

### **Departament de Física i Química**

Pel que fa als blocs temàtics proposats per als continguts de Física i Química s'ha triat com a fil conductor les interaccions bàsiques de la matèria i les transferències d'energia:

- Forces i moviment.
- Energia, treball i calor.
- Estructura i propietats de les substàncies.

## **ECONOMIA**

### **Departament de Ciències Socials**

L'economia és un terme que utilitzem molt sovint en la vida quotidiana. Una gran part de les nostres relacions socials són de tipus econòmic, com rebre ingressos, comprar béns i serveis, demanar préstecs, etc. La ciència econòmica dóna respostes a preguntes importants en la nostra presa de decisions, com els motius de l'augment de l'atur, quan s'apugen els preus dels productes que consumim, per què la riquesa es distribueix de forma tan desigual, com ens influeixen els pressupostos de l'Estat..., la llista la podem ampliar molt més, però en essència estudiarem el comportament de les empreses, consumidors, l'Estat i altres institucions nacionals i internacionals.

## **TECNOLOGIA**

### **Departament Tecnologia**

Durant el 1r i 2n trimestre realitzarem pràctiques de programació, construcció i muntatges electrònics, utilitzant plaques ARDUINO, que són petits ordinadors amb els quals pots llegir informació de diferents sensors, així com controlar llums, motors i moltes altres coses. Les pràctiques es fan per parelles amb un kit bàsic de components electrònics, una placa Arduino i un portàtil. Totes les parelles han de realitzar unes pràctiques bàsiques, on aprendran a programar la placa Arduino i a familiaritzar-se amb components electrònics bàsics com sensors, resistors, llums LEDs, brunzidors, servomotors, etc. En acabar aquesta formació bàsica es realitzarà un projecte final amb l'objectiu de treballar de forma autònoma, responsable i creativa. Durant el 3r trimestre estudiarem les comunicacions i les instal·lacions de l'habitatge.

## **INFORMÀTICA**

### **Departament de Tecnologia**

La proposta didàctica que es presenta contempla tres blocs ben diferenciats.

- 1r Bloc. Programació en processing: Els alumnes hauran de familiaritzar-se amb les instruccions i el codi propi d'aquest llenguatge de programació. Les activitats proposades aniran confegint els passos necessaris per desenvolupar un projecte final que consistirà en un videojoc.
- 2n Bloc. Aplicacions multimèdia i Seguretat a Internet: Tractament d'imatges, edició d'àudio i vídeo. Ús d'Internet.
- 3r Bloc. Creació i programació d'APPS: Tornem a programar, però ara farem servir un llenguatge de programació basat en blocs, desenvolupat pel MIT ( Institut tecnològic de Massachusetts) i Google Education.

# MATÈRIES OPTATIVES de 4t d'ESO

Amb l'objectiu de fomentar un aprenentatge autònom i guiat, es lliurarà a l'alumnat material de consulta i tutorials. Es realitzaran diferents pràctiques i un projecte final que consisteix en el disseny i programació d'una App per a dispositius mòbils.

## LLATÍ

### Departament de Clàssiques

Llatí de 4t és una matèria optativa en la que s'estudien, de manera dinàmica i lúdica, els continguts lingüístics i culturals lligats a la llengua llatina. Així, el concepte de llengua flexiva, indoeuropea, romànica són objecte d'estudi, coneixem les declinacions, els verbs en veu activa i passiva, la pervivència romànica i les institucions més notables de Roma (literatura, dret, exèrcit, etc.). Es duen a terme pràctiques de traducció de manera regular per tal de fixar l'estudi teòric i es visionen tres films per tal d'estimular l'alumnat per l'assignatura.

## FILOSOFIA

### Departament de Filosofia

Filosofia de 4t és una matèria optativa en la que es plantegen, de manera reflexiva, oberta i dialogada, preguntes i intent de resposta sobre la raó, la saviesa, el saber i les seves possibilitats, la ciència, la lògica, que tenen a veure amb el coneixement. A banda, hi ha qüestions de gran abast sobre l'univers, la distinció entre aparences i realitat, la relació entre cos i ment, el llenguatge. Hi ha igualment la pregunta sobre la persona, el jo, els altres, l'ètica o la política. Per tal d'enriquir l'experiència s'inclouen vídeos, notícies, aportacions dels alumnes.

## CULTURA CLÀSSICA

### Departament de Clàssiques

Aquesta matèria vol ser una aproximació a l'amplitud i al llegat de l'antiguitat clàssica, per estimular-ne el coneixement; per conèixer els aspectes de la societat grega i romana que ajuden a entendre la nostra identitat com a europeus; per saber les respostes que els grecs i els romans es feien davant les preguntes sobre l'univers i la humanitat, que també nosaltres ens fem avui dia; per entendre les aportacions del mite a la literatura universal, font d'idees i de temes de reflexió, i per endinsar-nos en la significació exacta dels mots que fem servir.

## FRANCÈS

### Departament de Francès

À 4t d'ESO, en classe de français, on va demander et exprimer son opinion sur des sujets divers. On va raconter des événements passés et futurs, faire des prédictions, parler des tâches ménagères, de nos habitudes musicales et on va jouer à deviner des chansons à partir de certains indices. On va apprendre à réserver une chambre et à représenter des scènes qui auront lieu à la réception d'un hôtel. Et on va faire une BD en expliquant la journée d'un objet.

## VISUAL I PLÀSTICA

### Departament de Visual i Plàstica

Posant en pràctica tots els coneixements adquirits al llarg de l'ESO, en aquesta matèria es desenvolupen els continguts relacionats amb:

- Geometria: construcció de formes planes i de formes tridimensionals.
- Comunicació visual: Imatge visual i retòrica (dibuix, pintura, estampació, cinema, etc / Concepte i idea d'art (avantguardes, expressionisme, art conceptual, body art, postmodernisme, etc.
- Disseny gràfic i industrial.

## MÚSICA

### Departament de Música

- Part teòrica: història de la música, llenguatge musical, audicions de música de diferents èpoques.
- Part pràctica: flauta de bec, creació amb eines digitals
- Possible participació en algun projecte organitzat per entitats del barri o pel Departament d'Educació (Museu de la Música, Músic del mes...)