



**Tria d'optatives 4t d'ESO**  
Curs 2021-2022

Benvolgudes famílies i alumnat de 3r d'ESO:

Ens adrecem a vosaltres per fer-vos arribar la informació per la tria d'optatives del vostre fill/a per al proper curs de 4t d'ESO.

En l'organització del currículum d'ESO s'aplica el Decret 187/2015, de 25 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria.

L'assignació horària setmanal de caràcter general de les matèries és la següent:

Matèries comunes	4t
Llengua catalana i literatura	3
Llengua castellana i literatura	3
Llengua estrangera	3
Ciències socials: geografia i història	3
Matemàtiques	4
Educació física	2
Religió o cultura i valors ètics	1
Tutoria	1
Projecte de recerca	(1)
Matèries optatives	10
TOTAL	30

(1) Sense assignació horària.

Cada centre educatiu ha de determinar l'oferta de matèries optatives de quart curs i els itineraris que consideri més adequats per a l'orientació dels seus alumnes, atès que el títol de graduat en ESO dels alumnes que finalitzin el quart curs el juny del 2021 s'obté en superar aquest curs en el centre educatiu, i que aquesta titulació és única i no està condicionada per les opcions o itineraris que hagi cursat l'alumne.

Basant-nos en les instruccions que dona el Departament d'ensenyament, L'Institut Jaume Callís opta per fer una oferta oberta de matèries optatives sense itineraris i amb una dedicació lectiva de 9 hores. Cada alumne cursarà tres matèries de lliure elecció amb una dedicació horària de 3 hores cadascuna.

L'hora que queda fins arribar a les 10 hores que marca el currículum, el nostre centre ha decidit assignar-la a l'àrea de català i castellà que faran alternativament cada quinze dies, amb el propòsit de reforçar les competències bàsiques en aquestes dues llengües.

En els últims anys sempre hem aconseguit mantenir la tria d'assignatures per part de l'alumnat. Si no fos possible i tinguéssim una concentració de demanda elevada en algunes matèries, l'assignació es farà per ordre de la nota mitjana de tercer sempre i quan hagin lliurat el formulari de petició i la documentació de matrícula dins el termini. Tota petició lliurada fora de termini serà considerada en última posició.

Abans de fer la tria cal reflexionar bé quines matèries s'ajusten millor a les vostres capacitats i habilitats, i començar a rumiar quin és el camí que us agradaria triar després de l'ESO.

Entenem que aquesta decisió no serà fàcil, per aquest motiu us recomanem que feu la tria segons el vostre criteri però també amb l'ajuda de la vostra família i la supervisió del tutor.

En les següents pàgines trobareu informació de cadascuna de les optatives.

Heu d'emplenar i enviar ***aquest*** formulari de petició **abans del 30 de maig**

<https://goo.gl/forms/fHeMT4U2kFGtfvcT2>

**Nota: L'alumnat que sol·licita convalidació** cal que ompli igualment el formulari de tria d'optatives indicant la convalidació d'una optativa en la tercera opció (La 3ra).

## **Optatives de 4t d'ESO del curs 2021-2022**

### **Biologia i Geologia**

Aquesta assignatura consta de dos blocs:

- Un primer apartat de Geologia on es treballarà la història geològica de la Terra i la formació dels continents. Aprendre a interpretar el registre geològic i fòssil i relacionar-lo amb la formació del relleu.
- Un segon bloc de Biologia per a conèixer e interpretar els secrets de l'herència, què amaga l'ADN?, identificació de malalties hereditàries, els seu diagnòstic i tractament així com el diagnòstic prenatal. També, l'aparició de la vida a la Terra i l'evolució dels éssers vius.

Cal tenir present que és una matèria d'àmbit científic. Per tant, a banda de sessions teòriques, es faran pràctiques al laboratori i a l'aula d'informàtica.

### **Física i Química**

És una continuació i ampliació de la de tercer d'ESO. És una matèria experimental i es fan pràctiques de laboratori. Està dividida en dues parts:

#### **Química:**

Estructura i propietats de les substàncies. Observació experimental. Estructura de l'àtom. Elements químics. Ordenació dels elements químics. Enllaç químic. Reaccions químiques. Tipus de reaccions químiques. Àcids i bases. El pH. Compostos del carboni.

#### **Física:**

Estudi dels diferents tipus de moviments. Exemples de la vida quotidiana. Les forces. Composició de forces. Efectes de les forces. Pressió exercida pels sòlids, líquids i gasos. Pressió atmosfèrica. Llei fonamentals de la dinàmica i la seva aplicació. Relació entre força i moviment. El pes. Llei de la gravitació universal de Newton. Treball i calor. Tipus d'energia i conservació de l'energia.

### **Educació Visual i Plàstica**

Durant el curs treballarem diversos àmbits:

- Tècniques artístiques tradicionals i contemporànies enteses com a part del procés creatiu.
- El disseny i els seus valors funcionals, estètics, culturals i discursius
- Audiovisuals i publicitat. Elements bàsics de la comunicació audiovisual.
- Introducció al dibuix tècnic (molt recomanable per aquells alumnes que vulguin cursar aquesta matèria a Batxillerat).

Per treballar en cada un d'aquests àmbits s'utilitzaran diversitat de tècniques segons els objectius: des de les més tradicionals (dibuix, pintura,...) fins a les últimes tecnologies (fotografia, tècniques multimèdia per a l'edició d'imatges estàtiques i animades, etc)

### **Tecnologia**

En aquesta assignatura s' estudiaran els apartats següents:

#### Electrònica analògica i digital:

Anàlisi de circuits electrònics senzills, simbologia, realització de càlculs. Aplicacions a diversos aparells.

#### Control i automatització, microcontroladors:

Anàlisi dels diferents elements de control: sensors, actuadors i dispositius de comandament. Ús de l'ordinador com a element de programació i control. Ús de simuladors informàtics per comprendre el funcionament de sistemes automàtics bàsics i fer-ne el disseny. Construcció d'un projecte integrant un microcontrolador.

#### Instal·lacions d'Habitatges:

Anàlisi dels elements que intervenen en el disseny i construcció de les instal·lacions dels habitatges, així com, domòtica i sistemes d'estalvi energètic.

#### Fabricació additiva. Impressores 3D:

Realització de models sòlids en ordinador, fabricació d'aquests models en impressora 3D.

#### Pneumàtica i hidràulica:

Anàlisi i descripció dels components de sistemes pneumàtics i hidràulics i els seus principis de funcionament. Aplicació de la pneumàtica i la hidràulica a la indústria i altres entorns tècnics.

### **Informàtica blava (sols es pot escollir una informàtica)**

Optativa d'informàtica per aprofundir en programació, modelatge en 3D, programació d'aplicacions mòbils, configuració de xarxes, etc. Per si i t'agraden els reptes, els concursos de programació, etc.

### **Informàtica vermella (sols es pot escollir una informàtica)**

En aquesta optativa l'alumne practicarà en diferents entorns per aconseguir l'agilitat suficient per a utilitzar aplicacions informàtiques com a suport en la majoria de situacions habituals. Així doncs, aprofundirem en el coneixement de processadors de textos, presentacions, animació digital, edició fotogràfica, dibuix en 3D, edició de vídeo, edició d'àudio, fulls de càlcul, treballs al núvol, exercicis col·laboratius, creació de pàgines web, seguretat informàtica, utilització de cercadors, etc.

### **Llatí**

Aquesta matèria consta de dos blocs:

#### **1. Llengua**

Característiques i estructura de la llengua llatina.

- El lèxic llatí
- Llatinismes.
- Etimologia.
- Pas del llatí a les llengües romàniques.

#### **2. Roma i la pervivència de la cultura clàssica**

- Urbanisme.
- L'habitatge.
- El temps d'oci (teatre, amfiteatre, circ, termes).
- Com vivien els romans.
- Patrimoni arqueològic:

Presència romana a Catalunya.

Presència romana a la resta d'Hispania

A través del bloc <http://classicsalaromana.blogspot.com> treballarem els aspectes de cultura i civilització, reforçant l'ús de les TIC i en treball col·laboratiu amb diversos instituts de Catalunya.

## **Francès**

L'assignatura consisteix en ampliar l'estudi del lèxic francès: saber fer descripcions de persones, anar de compres, expressar sentiments i emocions, descriure accions i esdeveniments passats, descriure la família, situar-se en l'espai i el temps, etc.

No només es treballa l'expressió oral sinó que també l'expressió escrita. Han de saber redactar correctament tot el que s'haurà vist a classe. Al mateix temps, es faran comprensions orals i escrites. S'utilitzarà material auditiu i visual per a les classes: CDs, DVDs, documentals i lectures adaptades.

si a final del curs, l'alumne assoleix el nivell A-2 del DELF i es podrà presentar a aquest examen oficial si ho desitja.

## **Filosofia**

Es tracta d'una matèria nova per a l'alumne que pretén ajudar-lo a pensar, de forma reflexiva i crítica, sobre ell mateix, sobre l'ésser humà i sobre el món que l'envolta. Els continguts bàsics que es tractaran són:

1. La filosofia.
  - 1.1 Què és la filosofia?
  - 1.2 Com és la filosofia?
  - 1.3 Alguns exemples de temes filosòfics.
  
2. La dimensió personal de l'ésser humà.
  - 2.1 Què caracteritza l'ésser humà?
    - 2.2 Què és la persona?
    - 2.3 Què és actuar com a persona?
  
3. La dimensió social de l'ésser humà.
  - 3.1 Quin paper tenen els altres?
  - 3.2 Per què hi ha comunitats polítiques?
  - 3.3 Altres àmbits de l'acció humana.