



## INFORMACIÓ D'INTERÈS D'ASSIGNATURES TRONCALI I ESPECÍFIQUES DE PRIMER DE BATXILLERAT. CURS 2016-17

---

### Què farem a classe?

#### **Biologia i Geologia**

Al batxillerat, la matèria de biologia i geologia aprofundeix en els coneixements adquirits a l'educació secundària obligatòria, analitzant amb més detall l'organització dels éssers vius, la seva biodiversitat, la seva distribució i els factors que hi influeixen, així com el comportament de la Terra com un planeta en contínua activitat. Blocs de continguts:

Bloc 1. Els éssers vius: composició i funció.

Bloc 2. L'organització cel·lular. La cèl·lula: tipus, estructura i funcions, cicle cel·lular i processos de divisió cel·lular.

Bloc 3. Histologia. Es dedica aquest bloc a l'estudi de les funcions i característiques generals dels diferents tipus de teixits animals i vegetals.

Bloc 4. La biodiversitat. Classificació dels organismes, factors que condicionen la distribució dels éssers vius i problemàtica relacionada amb la pèrdua de biodiversitat en els ecosistemes.

Blocs 5 i 6. Les plantes i els animals: les seves funcions i adaptacions al medi.

Bloc 7. Estructura i composició de la Terra. Estructura de la Terra, dinàmica litosfèrica. Minerals i roques.

Bloc 8. Els processos geològics i petrogenètics. Magmatisme, metamorfisme i gènesi de roques.

Bloc 9. Història de la Terra.

#### **Dibuix Tècnic I**

- Iniciació als Sistemes de Representació.
- Aprofundir en els aspectes tècnics del dibuix, com a mitjà d'expressió i comunicació, tant en el desenvolupament de processos d'investigació científica, com en la comprensió gràfica d'esbossos i de projectes tecnològics i artístics.
- Desenvolupar les capacitats de concepció i interpretació espacial dels objectes i formes geomètriques, tant en la seva concreció bidimensional com tridimensional i saber-ho expressar gràficament.
- Resolució de problemes de geometria mètrica, croquis, perspectives i les seves aplicacions plàstiques.

#### **Tecnologia industrial I**

La matèria de tecnologia industrial forma ciutadans autònoms en un món global, amb capacitat per resoldre problemes, treballar en equip, innovar i tindre un caràcter emprenedor. La matèria consta dels següents blocs de continguts:

1. Productes tecnològics: Disseny, producció i comercialització de productes tecnològics. Tracta de forma general de les etapes de què es compon la creació d'un producte, fent esment dels controls de qualitat.
2. Introducció a la ciència dels materials. Analitza les propietats dels materials, actuals i nous, utilitzats en la construcció d'objectes tecnològics.
3. Màquines i sistemes. Analitza i verifica el funcionament de sistemes o circuits elèctrics-electrònics i neumàtics i hidràulics.
4. Procediments de fabricació: tècniques utilitzades en els processos de fabricació, les eines i màquines emprades, i el estudi de l'impacte ambiental produït.
5. Recursos energètics: donar una visió de conjunt de les diferents formes de produir energia, analitzant els avantatges i inconvenients del seu ús pel seu cost i impacte ambiental.

## **Economia**

El coneixement de l'economia és essencial per entendre el món on vivim. L'economia és present en tots els aspectes de la nostra vida, des de les decisions que prenem com a individus o famílies fins a les estructures de les empreses i dels estats. Per aquest motiu, és necessari que qualsevol ciutadà conegui la pluralitat de marcs teòrics que intenten donar resposta als esdeveniments econòmics, així com el llenguatge específic emprat pels economistes i pels mitjans de comunicació per analitzar aquests fets.

Blocs de continguts:

- Introducció a l'economia i relació amb les ciències socials.
- Sistemes econòmics.
- Microeconomia: el mercat, l'oferta i la demanda, costos i ingressos empresarials.
- Macroeconomia: indicadors econòmics, el sector públic, els diners i els bancs, les relacions comercials.

## **Història del món contemporani.**

- La matèria aborda amb detall la història universal del món contemporani des dels conflictes de la fi de l'antic règim fins a la crisi iniciada el 2007.
- S'analitzaran, entre d'altres qüestions, els processos de creació de les democràcies liberals, les tensions que conduïren a les dues grans guerres de la primera meitat del segle XX, la divisió en dos blocs del món de la guerra freda, les conseqüències mundials del atemptats de les torres bessones i l'esclat de la crisi de les hipoteques subprime de 2007 que marca encara la nostra actualitat.
- Per entendre millor la vida quotidiana de les persones al llarg del temps, es prestarà especial atenció a les manifestacions artístiques (pintura, literatura, música, cinema...) i tecnològiques de cada època.
- L'objectiu de la matèria és procurar les bases suficients per entendre per què ha passat el que ha passat al món, i fer-ho a través de la creació d'un pensament crític i racional que alhora permeti entendre millor la complexitat del moment present.

## **Llatí I**

Amb aquesta assignatura l'alumne tindrà una sòlida base para aprendre les llengües romàniques que ell empra (castellà i català) i accés al coneixement de la civilització i cultura que són la base de la cultura occidental:

- Practicarem la comprensió i l'expressió de les llengües mitjançant la llengua llatina
- Aprendrem etimologies que ens ajudarem a comprendre moltes paraules actuals
- Estudiarem la civilització clàssica per tenir un punt de referent per comprendre com és el món actual..
- Coneixerem els orígens de la literatura actual mitjançant la literatura clàssica .

## Grec I

Aquesta assignatura és un complement imprescindible per conèixer l'aspecte més culte de la llengua que fem. També, amb l'estudi d'aquesta assignatura l'alumne coneixerà l'origen de la nostra cultura occidental i del nostre pensament. A Grècia va néixer la democràcia, els Jocs Olímpics, la filosofia, la tragèdia, etc.:

- Començarem amb l'aprenentatge d'un nou alfabet (l'alfabet grec).
- Practicarem la comprensió i l'expressió de les llengües mitjançant la llengua grega.
- Aprendrem etimologies d'origen grec que ens ajudarem a comprendre moltes paraules actuals
- Estudiarem la civilització clàssica per tenir un punt de referent per comprendre com és el món actual.
- Coneixerem els orígens de la literatura actual mitjançant la literatura clàssica.

## Matemàtiques aplicades a les ciències socials I (MAP I)

Aquesta modalitat està dissenyada de manera que els procediments i els instruments orientats a la resolució de problemes relacionats amb qualsevol fenomen que es derivi de la realitat social i econòmica tinguin un paper més important que la completa formalització dels conceptes sense oblidar que l'abstracció i el rigor són dues propietats que sempre acompanyen les matemàtiques. Blocs de continguts:

- 1. Àlgebra.** Estudi dels nombres reals. Estudi dels principals paràmetres d'aritmètica mercantil i la seva aplicació a la resolució de problemes de matemàtica financera i s'avança en la resolució d'equacions i sistemes lineals.
- 2. Anàlisi.** S'estudien les principals funcions reals de variable real, s'utilitzen els conceptes de límit i continuïtat i s'inicia en el càlcul de funcions derivades.
- 3. Estadística i probabilitat.** Estudi de l'estadística descriptiva bidimensional fins a la regressió lineal, analitzant les dades i interpretant els resultats; s'introdueix l'estudi de la probabilitat així com les variables aleatòries binomial i normal.

## Literatura Universal

Farem un recorregut, selectiu i significatiu, a través de la literatura universal des de l'antiguitat fins al món contemporani, passant per l'edat mitjana i la moderna. La lectura de textos i d'obres senceres, d'una banda, i, de l'altra, les pel·lícules, la música i la recerca informàtica imprimiran un ritme àgil a aquesta matèria, que concedeix a l'alumnat un paper actiu a l'hora de prendre decisions sobre les lectures, d'adquirir autonomia en les consultes bibliogràfiques i informàtiques, d'adoptar les estratègies més adequades per tal de millorar les competències cultural, comunicativa i lingüística.

## **Fonaments de l'Art I**

- La matèria pretén dotar a l'alumne de les nocions i conceptes bàsics que li permetin interpretar les obres i els grans períodes de la història de l'art en tota la seva complexitat.
- L'estudi d'aquesta assignatura es centrarà en les manifestacions artístiques des de la Prehistòria fins al segle XVIII.
- L'objectiu és introduir a l'alumne en la història de l'art i en l'anàlisi formal i contextual de les obres (tècniques, materials...).
- Pensem que pot ser una bona introducció de cara als alumnes que tinguin intenció de triar Història de l'Art a segon de Batxillerat.

## **Cultura Audiovisual I**

- Aprofundir en tots els aspectes de la imatge fixe i en moviment.
- Aprendre a veure productes audiovisuals: cine, anuncis publicitaris, vídeo-clips...
- Analitzar, comprendre i realitzar missatges publicitaris i gràfics, fotografia...
- Analitzar el fet audiovisual i les seves manifestacions a l'entorn.
- Elaboració de projectes on s'han d'integrar l'anàlisi, la creativitat i la tècnica, el procés creatiu, el treball de recerca i utilització de mitjans informàtics.

## **Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC)**

Les competències que desenvoluparan els alumnes els permetran adquirir les habilitats necessàries i bàsiques per a seguir ampliant els coneixements i adaptant-los als canvis continus de les TIC per ells mateixos. Els blocs de continguts són els següents:

1. La societat de la informació i l'ordinador. Es pretén que els alumnes adquireixin una visió general de l'evolució històrica de les tecnologies de la informació, així com la seva implicació en la vida quotidiana i els canvis que han produït i produiran en la societat.
2. Arquitectura d'ordinadors. Visió global de cadascun dels elements físics que formen part d'un ordinador, així com dels diferents tipus de programari existents i la seva correcta instal·lació, configuració i manteniment.
3. Programari per a sistemes informàtics. S'aprofundirà en l'estudi de les principals aplicacions informàtiques utilitzades en l'actualitat com les bases de dades, els processadors de textos, les fulles de càlcul i aplicacions de disseny gràfic.
4. Xarxes d'ordinadors. Dóna a conèixer les diferents xarxes d'ordinadors, la seva diferent tipologia i interconnexió i l'estudi dels elements que la componen.
5. Programació. Adquirir rigor lògic en l'estructuració d'un problema mitjançant el disseny d'algorismes, diagrames de flux per a la seva posterior traducció a un llenguatge de programació d'alt nivell.

## **Anàlisi Musical I**

Treballarem aquesta assignatura des de 3 grans blocs:

- **Elements analítics:**
  - Modes musicals.
  - Timbre instrumental/vocal.
  - Plànols sonors.
  - Textura musical.
  - Importància del silenci per l'escolta musical.

- **Forma musical:**
  - Tipus formes musicals.
  - Comentaris crítics sobre audicions.
- **Formes històriques:**
  - Elements musicals de les diferents formes musicals al llarg de la història.
  - Característiques compositives formals i estètiques de cada època.

### **Cultura Científica (alumnes del BHCS)**

Amb aquesta assignatura es pretén que l'alumnat adquireixi una cultura científica bàsica que li permeti entendre el món actual i que pugui adquirir opinions pròpies i fonamentades en els àmbits científics i tecnològics de la societat actual.

Els temes que es tractaran són la formació de la Terra i l'origen de la vida, l'enginyeria genètica i la biotecnologia, els avenços biomèdics i, finalment, un bloc dedicat a les tecnologies de la informació i la comunicació.

### **Cultura científica: Tècniques Experimentals FQ + BG (alumnes del BC)**

Aquesta matèria es desenvolupa sempre en el laboratori i els alumnes realitzen *treballs pràctics*: experiències, experiments il·lustratius, exercicis pràctics o petites investigacions. S'aprèn a manipular productes químics, físics i biològics, a realitzar mesures amb diferents aparells i instruments, a interpretar les dades mitjançant representacions gràfiques, càlculs numèrics o amb tractament informàtic, i finalment, a elaborar informes de laboratori. Els alumnes han de fer els treballs de laboratori seguint unes normes de seguretat, precisió, neteja i ordre. Les pràctiques que es fan en **química** són molt variades: tècniques de separació de substàncies, estudi de propietats de les dissolucions, reaccions químiques aplicades (valoracions àcid-base o redox, electròlisi, piles, síntesi d'algunes substàncies.), anàlisi d'aigües, etc. En **física**: estudi d'alguns moviments i lleis de la física. En **biologia i geologia**: ús del microscopi, estudi de biomolècules, anatomia i fisiologia animal, estudi de minerals i roques.

### **Religió**

La matèria està concebuda com un curs monogràfic de *filosofia de la religió*. Es comença amb *problemes bàsics*: què és la religió, arguments a favor i en contra de l'existència de Déu, actituds davant el fenomen religiós, tipus de crítiques a la religió, problema del mal, conflicte/diàleg interreligiós. Es continuarà amb l'estudi de les relacions entre *religió i ètica*: responsabilitat moral, dignitat i drets humans, problemes bioètics, religió i esfera pública, doctrina social de l'Església catòlica. Finalment, es tractarà el conflicte/diàleg entre *ciència i religió* en diferents qüestions fonamentals: Big Bang, vida extraterrestre, teoria de l'evolució, reptes del progrés tecnològic, EPMs (experiències properes a la mort), estudi científic de les relíquies.