

MATERIES OPTATIVES ESPECÍFIQUES DE 4t ESO

FÍSICA I QUÍMICA

Investigació i experimentació

Mètode científic i estratègies de recerca.

Forces i moviments

Moviment rectilini i curvilini

Forces: estàtica i dinàmica

Pressió de sòlids i fluids. Meteorologia

Llei de la gravitació universal



Energia

Energia mecànica. Processos de conservació i degradació.

Calor i temperatura

Ones: so, llum. Contaminació acústica, lluminosa i electromagnètica

Propietats i estructura de la matèria

Propietats de les substàncies Canvis químics

La química dels éssers vius



LLATÍ

El sistema de la llengua llatina

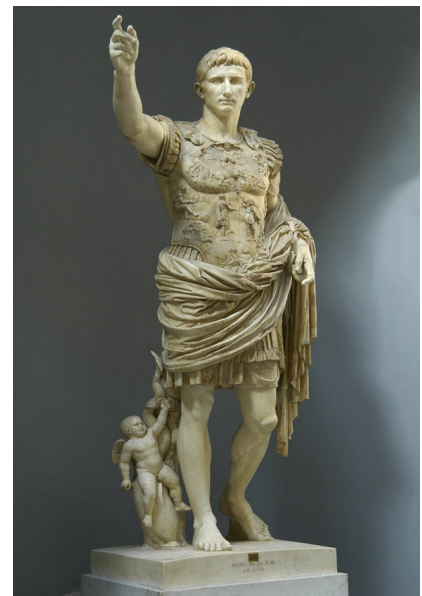
- Abecedari i pronúncia
- Classes de paraules
- Oracions bàsiques i traducció

Història i evolució de la llengua llatina

- Vocabulari de la ciència i de la tècnica
- El llatí i les llengües actuals
- Història de la llengua llatina

La cultura llatina: del món clàssic a l'actual

- Lectura de textos: Literatura Romana
- Societat i cultura
- Mitologia i art
- Pervivència del món clàssic a l'actualitat : audiovisuals i publicitat.



ECONOMIA

- L'economia i els sistemes econòmics
- L'empresa i la funció de producció
- El sector públic
- Les finances personals
- Autoconeixement i itinerari formatiu (facilitar el coneixement de les diferents professions i camps ocupacionals existents a l'entorn.)



BIOLOGIA I GEOLOGIA

Investigació i experimentació

Mètode científic i estratègies de recerca.



La Terra un planeta canviant

Estructura i composició de la Terra

Els moviments dels continents i riscos geològics (volcans i terratrèmols)

L'edat i història de la Terra

La vida, conservació i

canvi

La reproducció de la cèl·lula: mitosi i meiosi

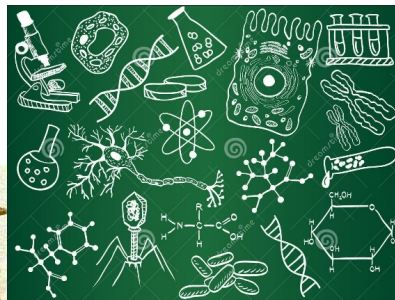
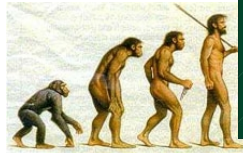
Gens i manipulació genètica

L'herència biològica

Origen de la vida

L'evolució dels éssers vius

Evolució dels homínids



Ecologia i medi ambient

Canvis en els ecosistemes

Impacte de l'activitat humana en el medi ambient

DIBUIX

Explorar i percebre

Tècniques artístiques tradicionals

Edició d'imatges multimèdia

Valors en les arts aplicades

Interpretar i crear

Procès de creació : croquis, projecte, maqueta...

Geometria plana i descriptiva

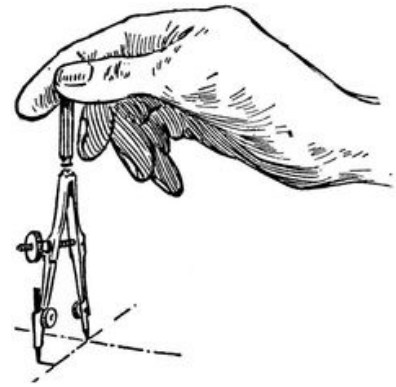
Projectes artístics



Dimensió social i cultural

Períodes artístics
Representacions bidimensionals
Cultura cinematogràfica

A la 2a franja es prioritzarà el dibuix tècnic i a la 3a franja el dibuix artístic. L'assignatura és la mateixa, per tant els alumnes només podran agafar-la a una sola franja.

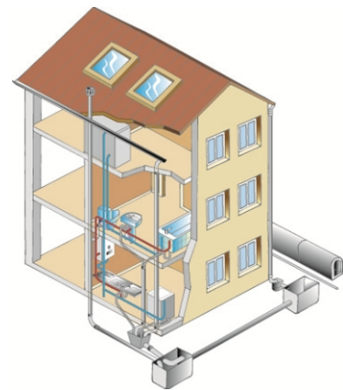


TECNOLOGIA

TECNOLOGIA 3a Franja

L'habitatge

- Disseny i components
- Manteniment i reparacions
- Noves tecnologies : Domòtica

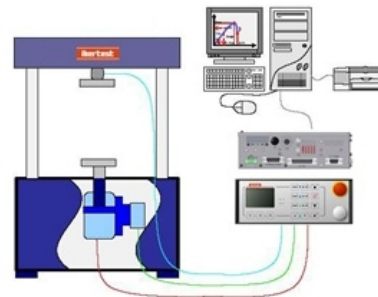


Electrònica, pneumàtica i hidràulica

- circuits electrònics analògics i digitals
- Sistemes pneumàtics
- Simuladors informàtics

Control i automatització

- Elements de control
- Sistemes automàtics
- Automatismes . robots
- Simuladors informàtics



PROJECTES TECNOLÒGICS 2a Franja

Aplicació de la tecnologia per crear projectes.
Conceptes de mecànica, electricitat, electrònica
programació.

Els coneixements aniran encaminats a construir una aplicació pràctica.

El curs intenta veure tot el procés que implica el desenvolupament d'un projecte real, des del seu disseny fins a la construcció, i els diferents coneixements que calen per aconseguir-ho.

A la segona franja es prioritzaran PROJECTES TECNOLÒGICS i a la tercera franja TECNOLOGIA. L'assignatura és la mateixa, per tant els alumnes només podran agafar-la a una sola franja.



FILOSOFIA

La filosofia i el filosofar

- . Que es la filosofia
- . Com es fa filosofia?
- . Alguns exemples de temes filosòfics

La dimensió personal de l'èsser humà

- . Què caracteritza l'èsser humà?
- . Què és la persona?
- . Què és actuar com a persona?

La dimensió social de l'èsser humà

- . Quin paper tenen els altres?
- . Per què hi ha comunitats polítiques?
- . Altres àmbits de l'acció humana : L'art i l'experiència estètica, la responsabilitat ecològica...



ALEMANY

- Was ich alles mache..

El temps de lleure, hobbies, comparar activitats, parlar sobre la roba, fer entrevistes.

- Meine Familie-unser Zuhause:

Presentar la família, descriure fotografies, la llar, donar ordres.

- Alles Gute!

Comunicar bons desitjos en diferents situacions, felicitar, aniversaris, expressar estats de salut, convidar i acceptar o declinar invitacions.

- Meine Stadt.

Descriure una localitat: edificis, indicar direccions

- Wir fahren weg!

Situar ciutats en un mapa, aconsellar, expressar conseqüències, demanar productes en establiments, situar establiments.

- Mein Vater ist Polizist.

Descriure activitats de la vida quotidiana, descriure oficis



INFORMÀTICA

INFORMÀTICA USUARI

Informàtica centrada en l'adquisició d'habilitats en l'ús de programes i aplicacions que ens poden ajudar en un futur, com son:

- el retoc d'imatge
- les pàgines web
- l'edició de l'àudio
- l'edició de vídeo.



El programari utilitzat serà lliure, com a exemple el Inkscape, el Gimp, l'audacity, kdenlive, ...,

Com a suport es farà servir tot l'entorn de Google, documents, sites, ...

INFORMÀTICA I PROGRAMACIÓ

Informàtica centrada en crear un aplicació per mòbil.

Emmarcada al projecte mSchools, al final de curs s'intentarà participar en el concurs que cada any s'organitza.

El curs intenta veure tot el procés que implica el desenvolupament d'una App, des del seu disseny fins la comercialització.



Per aconseguir aquests objectius es fan servir programes d'edició d'imatges, d'àudio, i es programa amb l'entorn AppInventor.

El programari utilitzat serà lliure, com a exemple el Gimp, 'audacity, ..., Com a suport es farà servir tot l'entorn de Google, documents, sites, ..., el moodle del centre per canalitzar les activitats i l'entorn AppInventor del Mit per fer la programació.

A la tercera franja els alumnes poden triar informàtica i segons la tipologia dels alumnes i les seves preferències es faran dos grups. Un d'informàtica d'usuari (una informàtica bàsica) i l'altre informàtica i programació (per aquells alumnes amb majors coneixements).