

OPTATIVES ESO

1r i 2n ESO

Àmbit lingüístic



Per què tenim tantes normes ortogràfiques? Què tenen en comú una llegenda i una novel·la? T'agradaria escriure? T'agradaria expressar amb paraules els teus sentiments? Si alguna d'aquestes preguntes t'ha picat la curiositat, en aquesta assignatura hi trobaràs la resposta.

La *Lingüística* és la ciència que estudia l'origen, la creació i formació de les llengües, així com les normes que ens permeten que els

nostres familiars, amics i coneguts puguin entendre's i, molt important, comunicar-se amb nosaltres.

En aquesta assignatura, desenvoluparàs les teves capacitats expressives (literàries i emocionals), tant en registre oral com escrit, per a elaborar relats, contes, cartes, diaris, poesia.

Aquesta assignatura està pensada per aquells alumnes que tenen interès pel món social i humanístic, però va especialment dirigida als que volen cursar:

- Batxillerat Social i Humanístic (literatura).
- Graus universitaris relacionats amb la Filologia, Periodisme, Traducció, Educació...
- Cicles formatius de cicle mitjà i superior (educació, periodisme, etc).

En aquesta assignatura aprendràs a:

- Com va originar-se la nostra llengua.
- Les normes i principis (sistema lingüístic) que regeixen la comunicació.
- Produir textos (orals i escrits) de diversa tipologia (contes, llegendes, poesia, cròniques periodístiques...) i reconèixer les seves característiques.
- Donar veu a les teves inquietuds, emocions i sentiments.

Àmbit matemàtic

Els alumnes aplicaran els continguts treballats prèviament en els seus respectius cursos per resoldre problemes a partir de situacions que requereixin utilitzar diferents competències de l'àmbit matemàtic.

Es plantejaran reptes que demanen la participació de diverses competències previstes en el currículum del curs.

Els materials treballats provenen de diferents fonts orientades a fomentar les matemàtiques a través de situacions que exigeixen l'aplicació de les habilitats de l'alumne en funció del seu nivell.

Es lliuraran setmanalment activitats que es qualificaran segons el grau d'assoliment mostrat en la resolució dels problemes plantejats.

Àmbit científic

En aquesta optativa es treballaran tres grans projectes, tres d'ells relacionats directament amb els objectius de desenvolupament sostenible ODS11, ODS12 i ODS13, en els que es treballarà sobre la necessitat d'adoptar hàbits saludables que ajudin a mantenir i millorar la salut i sobre la urgència d'un compromís ciutadà per al bé comú a través dels objectius de desenvolupament sostenible, adoptant actituds com el consum responsable, la cura mediambiental i el respecte.

Cinètico-corporal



En aquesta optativa hi trobarem el més esportistes de l'Institut. Durant el curs realitzaran diferents projectes esportius.

T'agrada fer esport? Vols conèixer i practicar diferents activitats esportives? Vols dissenyar i planificar activitats per els teus companys?

Seran els encarregats de planificar i organitzar alguns dels esdeveniments esportius del centre i la jornada lúdica amb els alumnes de P6.

Les competències que es treballen en aquesta optativa són:

- Valorar els efectes d'un estil de vida actiu a partir de la integració d'hàbits saludables en la pràctica d'activitat física.
- Posar en pràctica els valors propis de l'esport en situació de competició .
- Planificar i organitzar activitats en grup amb finalitat de lleure.

Àmbit artístic



Jugar amb l'art, amb les tècniques artístiques en general; pintura, fang, dibuix, paper maixé... suposa una oportunitat per a desenvolupar habilitats personals i interpersonal que afecten el nostre benestar emocional, millora la nostra capacitat de comunicació i les habilitats per expressar el que sentim i pensem.

En aquesta optativa s'hi treballaran el dibuix i diferents processos creatius i de disseny. Es realitzaran projectes artístics grupals sobre art contemporani. Es participarà en el Concurs artístic "Mirada Jove" convocat per Paulig Liven.

Farem la decoració del centre (Patum, portes obertes, Nadal...)

Sobretot gaudirem treballant de manera cooperativa i respectuosa, gaudint del contacte social positiu. Si vols gaudir d'un espai d'experimentació i expressió artística t'hi esperem;

Àmbit social



Es planteja amb clau metodològica d'Aprenentatge-Servei. Veiem realitats que van des de la pobresa, la fam, la pau, les desigualtats, la inclusió, la protecció del planeta, la lluita contra el canvi climàtic i el consum. Amb aquestes realitats treballem aspectes de diferents ODS.

Inicialment, es dona a conèixer, les entitats socials que tenim a la comarca. A partir del coneixement d'aquestes entitats, veiem com marxa el món i quin és el

funcionament econòmic, per així veure com tot això impacta en el nostre entorn proper.

Coneixerem exemples de solidaritat i cooperació propers i llunyans.

Durant tot el curs potenciarem la relació intergeneracional, amb activitats a la Residència Colisee Bagà i la Llar d'Infants L'Esquirol. I participem en el Festival de Clipmetratges de Mans Unides (una de les principals activitats d'Educació per al Desenvolupament de Mans Unides).

Francès 2n ESO

D'on venen **els croissants, les magdalenes i la baguette?**

Iniciació al francès com a llengua estrangera. Es treballa de manera comunicativa a partir de les 4 habilitats bàsiques (escoltar, parlar, llegir i escriure). L'objectiu és adquirir uns

coneixements bàsics de la llengua i de la cultura franceses. Ja des del primer dia, aprendràs a parlar sobre tu mateix i la teva realitat quotidiana.

També aprendrem coses sobre la manera de viure i fer dels francesos (savoir faire) i alguns dels trets culturals i socials més característics.

Farem una sortida a França.

3r ESO

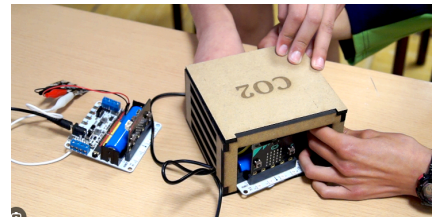
Robòtica i Programació

Us presentem una optativa emocionant i innovadora per al proper curs: **Robòtica i Programació**. Si us agrada la tecnologia, la creativitat i el treball en equip, aquesta matèria és perfecta per a vosaltres! Aquí podreu aprendre a programar, dissenyar dispositius i solucionar problemes reals de manera pràctica i divertida. A continuació, us expliquem alguns dels projectes increïbles que podreu realitzar:

Projecte STEAM: Qualitat de l'aire (1r Trimestre)

En aquest projecte, aprendreu a:

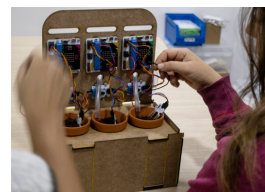
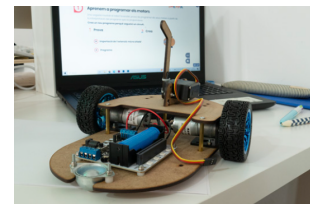
- Utilitzar eines de dibuix tècnic i disseny 3D amb Tinkercad.
- Programar amb micro:bit i MakeCode per crear un dispositiu que mesura la concentració de CO₂.
- Construir i programar el vostre propi dispositiu tecnològic.
- Analitzar dades i compartir els vostres descobriments a través d'un blog.



Projecte: Robot al rescat (microbit i microshield) (2n Trimestre)

En aquest projecte, aprendreu a:

- Conèixer l'entorn de programació de micro:bit.
- Desenvolupar programes amb la placa micro:bit.
- Utilitzar diferents estructures de programació per assolir els objectius del repte.
- Interpretar un diagrama de flux per a la resolució d'un repte de programació
- Programar components electrònics externs amb la micro:shield.
- Programar el moviment i el control remot d'un robot.
- Comprendre el pseudocodi d'un programa per a micro:bit.



Projecte STEAM: Hort al núvol (3r Trimestre)

En aquest altre projecte, descobrireu com:

- Desenvolupar un sistema de monitoratge per a un hort utilitzant sensors de temperatura i humitat.
- Programar amb blocs diferents sensors i actuadors mitjançant una extensió IoT per a micro:bit.
- Monitorar i analitzar dades en temps real a través d'una plataforma online.
- Treballar en equips per resoldre reptes reals i aplicar el procés científic.

Construeix el teu barri amb Minecraft (3r Trimestre)

En aquest projecte, aprendreu a:

- Conèixer l'entorn i el llenguatge de programació Python amb Minecraft Education.
- Utilitzar les estructures bàsiques de programació amb Python.
- Desenvolupar programes en llenguatge de programació Python amb Minecraft Education.
- Comprendre el pseudocodi d'un programa.
- Aplicar les instruccions bàsiques de programació en un repte concret.
- Desenvolupar en grup un projecte de programació en codi Python amb Minecraft Education.



Per què escollir Robòtica i Programació?

- **Innovació:** Seràs part d'una matèria on podràs desenvolupar les teves habilitats tecnològiques i creatives.
- **Pràctica:** Tindràs l'oportunitat de treballar amb dispositius reals i programar-los.
- **Futur:** Aprendràs habilitats que són molt valorades en el món laboral i acadèmic.
- **Diversió:** Experimentaràs la satisfacció de veure com les teves idees es converteixen en projectes reals i funcionals.

Aquesta optativa no només t'ensenyarà a programar i construir robots, sinó que també t'ajudarà a pensar de manera crítica i a resoldre problemes de manera creativa. Si vols viure una experiència educativa única i emocionant, no dubtis a escollir Robòtica i Programació per al proper curs!

T'esperem amb ganes al món de la robòtica i la programació!

Emprenedoria:

T'agradaria crear la teva empresa? En aquesta optativa haureu de crear un projecte d'innovació i empenedoria. A partir de problemàtiques reals alineades amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) del Berguedà es proposa la identificació de reptes i la creació d'idees amb la finalitat de trobar solucions sostenibles creatives i innovadores.



Aquest projecte es presentarà al Festival Up Berguedà. L'Up Berguedà és una iniciativa de l'Agència de Desenvolupament del Berguedà per promoure la innovació i l'emprenedoria entre els alumnes d'educació primària, secundària i FP i els seus professors. És una aposta decidida per donar a conèixer el món de l'empresa, de l'emprenedoria i de la innovació de la comarca, ja que es vol promoure l'esperit emprenedor i el compromís social amb el territori dels nostres joves.

A l'aula es treballarà:

- Els ODS (Objectius de Desenvolupament Sostenible).
- Tipus d'empreses.
- La Innovació.
- Tècniques de creativitat.
- Creació d'un logo.
- Proposta de valor i model de negoci.
- Creació d'un prototip.
- La comunicació.

En aquesta assignatura aprendràs a:

- Detectar necessitats del territori (estructurals, de serveis, tecnològics, socials, ambientals...) i proposar reptes.
- Afrontar problemes
- Trobar solucions
- Treballar en equip
- Fomentar la teva creativitat

Francès:

Continuar l'aprenentatge d'una segona llengua estrangera, centrant-nos en la part comunicativa i coneixements bàsics. Es treballaran totes les habilitats i es potenciarà la part de producció oral i escrita, a la vegada que amb la part de comprensió, els alumnes podran adonar-se, a través de processos deductius, del funcionament formal de la llengua. També aprendrem coses sobre la manera de viure i fer dels francesos (savoir faire) i alguns dels trets culturals i socials més característics.

Farem una sortida a França.

Si algun alumne que no va fer francès a 2n es vol apuntar, podrà fer-ho però haurà d'espavilar una mica a començament de curs.

Cultura Clàssica

Es tracta d'introduir-nos en el coneixement del món antic, des de Grècia fins a Roma, en especial, el llegat que aquestes cultures han deixat en la nostra.

Així investigarem com era el dia a dia a l'antiga Grècia i Roma: com vivien, com vestien, les seves creences, el seu art...

Es realitzaran activitats escrites, lectures i comentaris de reportatges sobre el tema.

En l'avaluació serà important desenvolupar les competències, el treball diari a l'aula i l'interès.

4t ESO

Física i Química

Entre les finalitats de les matèries de Física i Química de l'educació secundària obligatòria hi ha la presa de consciència, per part de l'alumnat, de la contribució d'aquestes ciències a la millora de la qualitat de vida i al desenvolupament sostenible, així com la de despertar la curiositat, desenvolupar l'actitud crítica, el pensament i les destreses científiques, la valoració del paper de la ciència, la igualtat d'oportunitats entre gèneres i fomentar les vocacions científiques, especialment entre els i les alumnes.

En les matèries de Física i Química es treballen un total de sis competències específiques que són la concreció dels descriptors definits al perfil competencial de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic. Aquestes competències específiques es poden resumir en: interpretació i predicció de fenòmens mitjançant la física i la química, recerques en l'àmbit escolar, generació i interpretació de dades científiques, cerca i gestió d'informació, preservació de la salut i la sostenibilitat i la construcció del coneixement científic.

Des de les matèries de Física i Química, la ciència es presenta com un procés col·lectiu i interdisciplinari i en construcció contínua, que té un paper molt rellevant en el progrés de la societat. En aquest sentit, l'enfocament d'aquestes matèries dona protagonisme als nois i noies en el treball mitjançant metodologies pròpies de la ciència per desenvolupar processos cognitius associats al pensament científic

La matèria de física i química contribueix a millorar les destreses en la gestió de la informació, atès que algunes competències específiques es relacionen amb interpretar dades científiques i seleccionar, contrastar, organitzar i avaluar críticament informació. La matèria també contribueix a l'aplicació de sabers diversos, com en el

cas de les recerques, la resolució de problemes o en la interpretació de fenòmens naturals i processos de la vida quotidiana relacionats amb la física i la química.

Entre altres aportacions, les matèries de Física i Química de l'educació secundària obligatòria ajuden a raonar sobre els fenòmens de l'entorn natural i tecnocientífic que contribueixin a millorar la qualitat de vida i a la preservació del medi ambient, amb compromís ciutadà per al bé comú a través dels objectius de desenvolupament sostenible, adoptant actituds com el consum responsable, la cura mediambiental, el desenvolupament científicotecnològic sostenible i el respecte cap a altres éssers vius

IMPREScindible si es vol orientar cap a estudis científico-tècnics (enginyeries, arquitectura, medicina, mediambient, mates ...)

Cultura Clàssica i Llatí



En aquesta matèria es fa una introducció a la llengua llatina, en els seus elements gramaticals més bàsics i es treballa diversos aspectes d'història i cultura de Roma. Es treballa la cultura romana en aspectes com les festes, els oficis, la religió, la mitologia...

Es dona a conèixer el llegat romà a casa nostra (Tarraco, Barcino...) amb una incidència especial amb el lèxic i la seva empremta en la llengua catalana.

La manera de treballar-ho és a través de diversos tipus d'activitats individuals i grupals. Cal destacar la importància de la feina diària en l'avaluació de la matèria.

Digitalització

Si t'apassiona la tecnologia, la creativitat i el treball en equip, la matèria optativa de Digitalització a 4t d'ESO és perfecta per a tu! Aquesta assignatura et permetrà enfrontar-te als desafiaments tecnològics de la societat actual i desenvolupar habilitats pràctiques que seran molt útils en el teu futur acadèmic i professional. A continuació, us expliquem alguns dels projectes fascinants i situacions d'aprenentatge que podreu realitzar:

Construeix el teu barri amb Minecraft

Construeix un barri amb **Minecraft i MakeCode**. En aquesta situació d'aprenentatge, l'alumnat es llança a l'aventura de la programació en blocs amb MakeCode, una eina reconeguda per a la seva simplicitat i eficàcia en l'actualitat educativa. Mitjançant l'entorn **Minecraft Education**, l'alumnat s'embarca en reptes emocionants que els permeten automatitzar processos de manera progressiva i divertida, mentre descobreixen i apliquen estructures de programació.



Descobreix el món del disseny i programació de videojocs

Descobreix l'evolució del disseny i la programació de videojocs, així com el seu impacte cultural i tecnològic. En aquesta situació d'aprenentatge, l'alumnat comença la seva immersió en l'entorn de desenvolupament de videojocs **Godot** i aprèn a utilitzar el seu llenguatge de programació, **GDScript**, des de projectes inicials senzills fins al maneig de reptes més elaborats. Amplia els seus coneixements en programació i disseny, alhora que estimules la teva creativitat i capacitat d'innovació.

Projecte App Education D'una idea a una app

En el projecte App Education, treballaràs en grups de 3-4 alumnes per identificar un problema real del teu entorn i dissenyar-ne una solució mitjançant una aplicació mòbil.

Aquest projecte es centra en l'ús de tecnologies digitals com a elements transformadors per millorar l'entorn, les persones i la societat.

Què aprendràs amb aquest projecte?

En aquest projecte, adquiriràs una àmplia gamma de competències essencials per al desenvolupament d'aplicacions mòbils innovadores i la seva presentació en concursos com mSchools Awards. Aprendràs:

- **A descriure problemes i proposar solucions:** Identificaràs problemes reals relacionats amb els eixos temàtics i explicaràs com l'app ajudarà a solucionar-los o millorar-los, destacant el seu valor afegit.
- **A desenvolupar un model de negoci:** Realitzaràs estudis de mercat, econòmics i crearàs un Business Model Canvas per estructurar el teu projecte.
- **A identificar el públic objectiu i a definir estratègies de màrqueting:** Identificaràs el públic objectiu de l'app i definiràs els canals de comunicació per arribar-hi, així com la creació de material promocional.
- **A elaborar una descripció tècnica detallada:** Desenvoluparàs una descripció textual i gràfica del funcionament de l'app, incloent els blocs o codi utilitzat i el prototip de l'app.
- **A programar l'app utilitzant diferents entorns:** Utilitzaràs entorns com App Inventor, JavaScript, Kodular, Thinkable o Android Studio per desenvolupar el codi font de l'app.
- **A produir contingut audiovisual:** Crearàs un vídeo promocional i un vídeo d'explicació del projecte, seguint les especificacions del concurs mSchools Awards.
- **A dissenyar una presentació visual atractiva:** Dissenyaràs un pòster divulgatiu que presenti la proposta i l'eix al qual se circumscriu, captant l'atenció dels espectadors amb una presentació visual atractiva i informativa.



Aquest projecte no només t'ajudarà a adquirir coneixements tècnics, sinó que també et donarà una visió pràctica sobre l'emprenedoria en el camp de les noves tecnologies. Podràs programar amb blocs (App Inventor) o amb codi, segons el teu nivell de coneixement, i comptaràs amb la mentoria d'experts externs que t'assessoraran durant el desenvolupament del projecte.

El projecte està patrocinat per la Fundació Mobile World Capital i es presenta en un curs Moodle estructurat en sis

Un programa de:



Col·laboradors:



temes, que inclouen des de la formació del grup i el disseny de la solució, fins a la programació i promoció de l'app.

Per què escollir l'optativa de Digitalització de 4t d'ESO?

L'optativa de Digitalització a 4t d'ESO t'ofereix una oportunitat única per:

Desenvolupar habilitats pràctiques i tècniques: Adquiriràs competències que et prepararan per a futurs estudis i carreres professionals en camps relacionats amb la tecnologia.

Fomentar la creativitat i la innovació: Participaràs en projectes que et permetran utilitzar la teva imaginació per crear solucions tecnològiques a problemes reals.

Preparar-te per al futur: Aquesta assignatura et dota de coneixements essencials per afrontar els desafiaments tecnològics del món actual i futur, obrint-te les portes a un ampli ventall de possibilitats acadèmiques i professionals.

Gaudir d'una experiència educativa enriquidora: Treballaràs en un ambient dinàmic i col·laboratiu, on podràs aprendre de manera pràctica i divertida.

Explora el món de la Digitalització a 4t d'ESO i descobreix com pots aplicar la tecnologia per innovar i crear solucions que impactin positivament en el teu entorn! Aquesta optativa t'ofereix una oportunitat única per desenvolupar habilitats pràctiques i tècniques, preparant-te per a un futur ple de possibilitats emocionants. No perdís l'oportunitat de formar part d'aquesta aventura tecnològica!

Biologia i geologia

En el primer bloc d'aquesta optativa viatjaràs a l'interior de la cèl·lula per descobrir el seu centre de control: el nucli i el seu ADN. Descobriràs quin és el motiu pel qual ens assemblem als nostres progenitors tot explorant la genètica i els codis que controlen les característiques dels éssers vius, per què han evolucionat les espècies al llarg del temps i sobretot aprendràs un xic més com funciona el teu cos.



Un altre tipus de viatge és el que emprendràs en el segon bloc: des de l'origen de la Terra i com s'han format els seus continents, fins a realitzar un "descens" al seu interior, parant atenció també a les seves manifestacions internes i externes (volcans, terratrèmols, formes de relleu, ...).

Aquesta assignatura està pensada per aquell alumnat que té interès pel món científic, però va especialment dirigida a qui vol cursar:

- Batxillerat Científic (ciències de la salut).
- Graus universitaris relacionats amb la Biologia o la Geologia, Medi ambient, Biotecnologia, Genètica, Microbiologia, Ciències de la Terra...

- Cicles formatius de cicle mitjà i superior (sanitat, infermeria, medi ambient, indústries alimentàries, ...).

Durant el curs aprendràs a:

- Plantejar preguntes i dur a terme projectes científics cooperatius, presentar els resultats i conclusions que obtinguis en l'experimentació.
- Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb la biologia interpretant i predint el comportament de fenòmens quotidians.
- Resoldre qüestions i aprofundir en aspectes de la biologia i geologia, analitzant críticament la informació i contrantant-ne la fiabilitat.
- Identificar els principals riscos geològics derivats de causes naturals o antròpiques i proposar mesures de prevenció i correcció.
- Explicar la història d'un paisatge concret i identificar-ne els elements més rellevants.
- Col·laborar amb les teves companyes i companys per resoldre problemes i aprendre junts.

En definitiva, en acabar el curs hauràs esdevingut un expert/a en la vida i el planeta Terra.

Filosofia

Si ets una persona amb inquietuds, amb curiositat, també amb moltes idees i amb moltes preguntes per fer-te, potser trobes aquí un petit espai per compartir-les...!

Així en la matèria de Filosofia **ens proposarem:**

- Identificar i adonar-se del sentit de problemes filosòfics relatius a l'ésser humà.
- Emprar amb propietat i rigor nous conceptes.
- Adoptar una actitud crítica i reflexiva davant de determinades qüestions teòriques i pràctiques.
- Argumentar de manera coherent el pensament propi de forma oral i escrita, comparant-ho amb altres posicions i argumentacions.
- Practicar el diàleg filosòfic i valorar-lo com a procés d'aproximació al coneixement.
- Analitzar textos filosòfics, identificant els problemes filosòfics que plantegen .
- Consolidar una consciència cívica, crítica i autònoma compromesa amb la construcció d'una societat democràtica, justa i equitativa, basada en el compliment dels drets humans, la convivència pacífica i la defensa de la natura.

Què farem? Per tot això, aprendrem i treballarem:

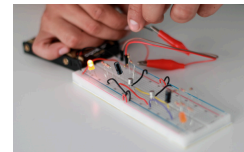
- Els orígens de la nostra manera de pensar i viure. I la seva evolució al llarg del temps.
- El diàleg filosòfic.
- La reflexió activa a nivell escrit i oral sobre la societat, la política, l'ecologia, l'art...
- L'argumentació i la discussió a nivell escrit i oral.
- La lectura de textos o visualització de documentals sobre la matèria, per després obrir un debat o comentaris.

Tecnologia

Si t'apassiona la tecnologia, la creativitat i el treball en equip, la matèria optativa de **Tecnologia a 4t d'ESO** és perfecta per a tu! Aquesta assignatura et permetrà enfrontar-te als desafiaments tecnològics de la societat actual i desenvolupar habilitats pràctiques que seran molt útils en el teu futur acadèmic i professional. A continuació pots veure quines situacions d'aprenentatge i projectes t'hem preparat:

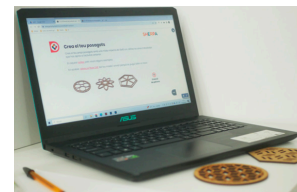
Dissenya i experimenta amb circuits electrònics

- Dissenya i experimenta amb circuits electrònics amb l'eina digital Tinkercad Circuits i una protoboard.
- En aquesta situació d'aprenentatge, l'alumnat descobreix i aprèn de forma pràctica els fonaments de l'electrònica analògica i mostra a l'alumnat components com el transistor i el condensador.
- Alhora presenta el món de l'electrònica digital i dona a conèixer el sistema binari i l'àlgebra de Boole, així com la manera de crear circuits amb portes lògiques.



Converteix les teves idees en realitat

- Descobrir les oportunitats de la tecnologia d'impressió 3D i tall làser.
- Dissenyar objectes emprant programari de disseny.
- Conèixer l'eina de disseny i fabricació digital, Onshape.
- Aplicar diferents tècniques i operacions de modelatge 2D i 3D.
- Comunicar de forma oral i escrita els projectes realitzats mitjançant eines digitals.



Com podem utilitzar l'aire i l'aigua per generar moviment?

- Assimilar els conceptes i principis fonamentals de la pneumàtica i hidràulica.
- Identificar els components essencials, la simbologia i el procediment operatiu d'un circuit.
- Explorar com funcionen els circuits pneumàtics i hidràulics.

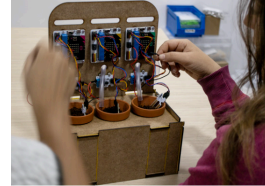


- Introduir-se als programaris de simulació específics per a circuits pneumàtics.
- Investigar les principals aplicacions de la pneumàtica i hidràulica mitjançant la construcció d'una premsa hidràulica.
- Entendre els principis físics subjacents als circuits pneumàtics i hidràulics.

Projecte STEAM: L'Hort al núvol

En aquest projecte, aprendràs a:

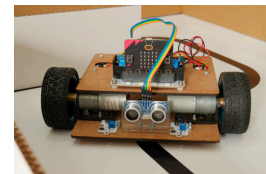
- Crear un sistema de reg automàtic.
- Monitorar el comportament d'un hort amb reg automàtic.
- Desenvolupar programes amb ArduinoBlocks, la placa ESP32 i components interns i externs.
- Programar un dispositiu IoT i ESP32 amb diferents sensors i actuadors.
- Recol·lectar dades amb ESP32 per a extreure resultats i conclusions.
- Determinar una hipòtesi d'estudi relacionada amb un hort o una plantació.
- Elaborar un informe i un pòster científic per a l'exposició visual dels resultats i conclusions d'un experiment.



Projecte: Torneig Robot-SUMO

En aquest projecte, descobriràs com:

- Conèixer l'entorn de programació amb llenguatge Python per micro:bit.
- Desenvolupar programes en llenguatge Python amb la placa micro:bit.
- Utilitzar diferents estructures de programació per assolir els objectius del repte.
- Treballar en equip per la resolució creativa d'un repte.
- Aplicar el coneixement adquirit de programació per a resoldre diferents reptes.
- Conèixer l'entorn de programació amb llenguatge Python per micro:bit.
- Desenvolupar programes en llenguatge Python amb la placa micro:bit.
- Utilitzar diferents estructures de programació per assolir els objectius del repte.
- Treballar en equip per la resolució creativa d'un repte.
- Aplicar el coneixement adquirit de programació per a resoldre diferents reptes.



Què aprendràs amb aquests projectes?

- **Pensament de disseny:** Desenvoluparàs habilitats de design thinking per identificar problemes i crear solucions innovadores.
- **Treball en equip:** Col·laboraràs amb els teus companys per dissenyar, construir i millorar els projectes, fomentant un ambient de treball cooperatiu.
- **Creativitat i innovació:** Desenvoluparàs prototips creatius i funcionals per resoldre problemes reals, combinant tecnologia i imaginació.
- **Coneixements tècnics:** Configuraràs i interconnectaràs plaques programables, sensors i actuadors, adquirint habilitats molt valorades en el món tecnològic.
- **Programació i electrònica:** Aprendràs a programar utilitzant estructures lògiques i llenguatges de programació, alhora que adquiriràs coneixements d'electrònica per configurar i interconnectar els components del teu projecte.

Per què escollir l'optativa de Tecnologia de 4t d'ESO?

L'optativa de Tecnologia a 4t d'ESO t'ofereix una oportunitat única per:

- **Desenvolupar habilitats pràctiques i tècniques:** Adquiriràs competències que et prepararan per a futurs estudis i carreres professionals en camps relacionats amb la tecnologia.
- **Fomentar la creativitat i la innovació:** Participaràs en projectes que et permetran utilitzar la teva imaginació per crear solucions tecnològiques a problemes reals.
- **Preparar-te per al futur:** Aquesta assignatura et dota de coneixements essencials per afrontar els desafiaments tecnològics del món actual i futur, obrint-te les portes a un ampli ventall de possibilitats acadèmiques i professionals.
- **Gaudir d'una experiència educativa enriquidora:** Treballaràs en un ambient dinàmic i col·laboratiu, on podràs aprendre de manera pràctica i divertida.

Explora el món de la tecnologia a 4t d'ESO i descobreix com pots aplicar la tecnologia per innovar i crear solucions que impactin positivament en el teu entorn! Aquesta optativa t'ofereix una oportunitat única per desenvolupar habilitats pràctiques i tècniques, preparant-te per a un futur ple de possibilitats emocionants. No perdís l'oportunitat de formar part d'aquesta aventura tecnològica!

Economia bàsica



En aquesta matèria aprendrem:

- a conèixer i desenvolupar les nostres habilitats personals i socials de cara a la cerca de feina i a definir el nostre itinerari formatiu/laboral tot perfilant la presa de decisions.
 - a interpretar les notícies i les gràfiques econòmiques que es publiquen.
 - a gestionar les nostres pròpies finances personals.
 - a saber quan convé invertir i quan estalviar.
- els components bàsics de l'economia.
 - el funcionament dels mercats: la borsa de valors, les criptomonedes, el mercat de treball, el mercat de béns i serveis.
 - com funciona l'economia social

Facis el que facis el dia de demà, segur que aplicaràs diàriament alguna de les estratègies que farem servir a classe. Ho treballarem mitjançant simulacions o jocs de rol, eines digitals, treballs individuals o en grup. Es valorarà la feina diària.

És fonamental si vols seguir uns estudis econòmics en el futur, ja sigui una carrera a través del batxillerat social o un cicle formatiu de la branca del màrqueting, les finances o les relacions públiques. Si vols muntar una empresa, has de demanar un crèdit o una hipoteca,

elabores un CV, busques feina o decideixes si és millor sortir de marxa o anar a fer exercici,... la vida és una contínua elecció i has de tenir criteris per poder decidir adequadament.

Francès

Continuar l'aprenentatge d'una segona llengua estrangera, centrant-nos en la part comunicativa i coneixements bàsics. Es treballaran totes les habilitats i es potenciarà la part de producció oral i escrita, a la vegada que amb la part de comprensió, els alumnes podran adonar-se, a través de processos deductius, del funcionament formal de la llengua.

També aprendrem coses sobre la manera de viure i fer dels francesos (savoir faire) i alguns dels trets culturals i socials més característics.

Farem una sortida a França.

Expressió artística- EVP



“L’art ens aporta a tots: criteri estètic, emoció, sensibilitat”

Hi ha art a la roba que fer servir, a la tassa que utilitzem per prendre el cafè i fins i tot al pa que mengem.

Quan veiem la televisió ens topem amb diversos llenguatges artístics: publicitat, telenovel·les, pel·lícules, etc.

Ens trobem amb art als carrers, cada dia, a l'arquitectura d'edificis, places i jardins. A les tanques publicitàries, en pàgines de diaris, en llibres i revistes. On sigui que mirem, si mirem prou de prop, veiem art.

Pintura, dibuix, escultura, música, teatre, dansa, cinema, fotografia, arquitectura, artesanía, moda, perruqueria, estètica, cuina, publicitat, etc, etc...

Aquesta assignatura està pensada per aquells alumnes que tenen interès pel món de l'art, però va especialment dirigida als que volen cursar:

- Batxillerat artístic
- CFGM i CFGS de Perruqueria i estètica, disseny d'interiors, disseny industrial, comunicació gràfica i audiovisual, fotografia, arts i oficis, cuina,...)
- Graus universitaris relacionats amb l'art: Belles Arts, Conservació-Restauració de Béns Culturals, Disseny, Publicitat...

En aquesta assignatura aprendràs a:

- Gaudir de les experiències i creacions artístiques com a font d'enriquiment personal i social.
- Desenvolupar projectes artístics disciplinaris i transdisciplinaris tant personals com col·lectius.
- Interpretar i representar amb formes bidimensionals i tridimensionals, estàtiques i en moviment.
- Fer ús del coneixement artístic i de les seves produccions com a mitjà de cohesió i d'acció prosocial.