

Treball de recerca



Propostes de treballs
curs 2019-2020

ÍNDEX

Dept. de Ciències Naturals	1
Dept. d'Educació Visual i Plàstica	7
Dept. d'Expressió	8
Dept. d'Humanitats	10
Dept. de Llengües	16
Dept. de Llengües Estrangeres	21
Dept. de Matemàtiques	24
Dept. de Tecnologia	26
Dept. d'Orientació	30

Departament de Ciències Naturals

Tema: ANIMALS DE COSTUMS SOCIALS
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Biologia
Descripció: Es tracta d'estudiar formigues o abelles, si a més de la bibliografia, es pot accedir a l'observació directa.

Tema: ESTUDI D'UN MEDI: RIU, MAR, LLAC, AIGUAMOLLS, EMBASSAMENT, RIERA, SÒL, ...
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Biologia
Descripció: Cal definir el medi a estudiar. Quins paràmetres fisico-químics volem considerar. Es pot muntar un aquari o un terrari segons el què vulgueu treballar. Es pot variar alguna de les condicions del medi i avaluar com varien els altres a conseqüència d'haver-ne variat una així com el seu estat mediambiental.

Tema: ESTUDI DE LA DINÀMICA D'UN ECOSISTEMA
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Biologia
Descripció: Un ecosistema està format pel biòtop (condicions ambientals) i biocenosi (éssers vius). Per estudiar-ne la dinàmica cal primer fer un inventari d'éssers vius de tots els regnes, determinar les condicions ambientals (temperatura, humitat, pressió, pluviositat, grau d'insolació), establir les relacions entre els éssers vius i amb el medi on viuen. Finalment caldrà veure com va variant la composició de l'ecosistema.

Tema: ESTUDI DE LA INFLUÈNCIA DELS NUTRIENTS EN EL CREIXEMENT D'UNA PLANTA
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Biologia
Descripció: Comparem el creixement de diferents llavors a les quals es subministren diferents líquids i nutrients. Comencen per fer-les germinar i anem analitzant el seu desenvolupament

diari. Es tracta d'anotar totes les dades, dia a dia, fer gràfiques, ...

Tema: ESTUDI DE LES ADAPTACIONS DE LES PLANTES EN DIVERSOS ECOSISTEMES: ALZINARS ,DUNES I BOSCOS DE RIBERA

Departament: Ciències Naturals

Matèria: Biologia

Descripció: Les plantes han d'adaptar les seves estructures a l'ecosistema on viuen: condicions climàtiques d'extrema sequera, pluges torrencials, vents forts, l'excés de salinitat, substrat mòbil, ... Per tot això les plantes han desenvolupat modificacions com pèls, punxes, fulles endurides, olis essencials, reïnes, ... un món fascinant per descobrir.

Tema: ESTUDI DEL CLIMA A TRAVÉS DELS CLIMOGRAMES

Departament: Ciències Naturals

Matèria: Biologia

Descripció: En aquest treball es pretén fer un estudi comparatiu del clima de diferents llocs del món coneixent els seus climogrames. Es tracta d'un treball amb les gràfiques que ens donen les característiques de temperatura i pluviositat. Es pot arribar a conclusions força interessants.

Tema: LES AIGÜES TERMALS A CATALUNYA

Departament: Ciències Naturals

Matèria: Geologia

Descripció: Catalunya és un territori força accidentat com a conseqüència dels plegaments alpins que, entre altres relleus, van aixecar els Pirineus. Hi ha moltes zones amb activitat geotèrmica que es manifesta exteriorment; és el cas de les aigües termals. Es pot fer un seguiment dels diversos balnearis que són els llocs on, sobre tot, s'explota aquesta font natural d'energia.

Tema: LES AIGÜES MINERALS I LA SEVA PROCEDÈNCIA

Departament: Ciències Naturals

Matèria: Geologia

Descripció: En les ampolles d'aigua mineral hi ha una etiqueta on consta la seva composició i, on també s'indica la procedència de l'aigua. Amb aquest treball es pretén establir un paral·lelisme entre la composició de les roques a l'indret de procedència i la composició mineralògica de l'aigua.

Tema: EL CANVI CLIMÀTIC
Departament : Ciències Naturals
Matèria: Biologia/ Física
Descripció: Fer un estudi comparat de les dades sobre el canvi climàtic mundial, les variacions locals i de les prediccions per al futur. Contrastar les dades amb les hipòtesis que el neguen i amb els pronòstics sense proves..

Tema: EVOLUCIÓ DE LA LÍNEA DE COSTA DEL MARESME
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Biologia i geologia
Descripció: Estudi de la costa. Infraestructures, explotació turística, ecosistema dunar, erosió...

Tema: ELS INCENDIS FORESTALS
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Biologia
Descripció: Cada vegada és més freqüent que a l'estiu hi hagi incendis en les zones boscoses. Amb cada incendi es perden no solament arbres i altres éssers vius sinó també s'incrementa l'erosió del sòl. En aquest treball es proposa que analitzeu les causes dels incendis i les seves conseqüències a diferents nivells. Un tema interessant podria ser també tractar sobre la regeneració del bosc.

Tema: RELACIÓ DELS TERRATRÈMOLS AMB L'ESTRUCTURA DE LA TERRA
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Geologia
Descripció: La sismologia és la ciència que estudia els terratrèmols i, a la vegada, els terratrèmols serveixen per conèixer millor l'estructura de la terra. Amb aquest treball es pretén relacionar l'estructura de les plaques litosfèriques amb la localització dels terratrèmols més recents. D'aquests és fàcil localitzar notícies de premsa, analitzar la seva localització, la seva intensitat i la seva magnitud, ... sempre en el context de la tectònica de plaques.

Tema: ESTUDI DE FACTORS GENÈTICS (LÒBUL DE LES ORELLES...)

Departament: Ciències Naturals
Matèria: Biologia
Descripció: Tots hem sentit parlar alguna vegada de les lleis de Mendel. T'has fixat en com els teus companys tenen el lòbul de les orelles?. T'animes a fer un estudi estadístic i deduir quin caràcter és més freqüent en una població, per exemple l'alumnat de l'institut? Pots estudiar altres caràcters que no són tan evidents a simple vista: doblegar la llengua, empremtes digitals, PTC; Daltonisme, ...

Tema: ESTUDI DELS ALIMENTS I BEGUDES HABITUALS A LA NOSTRA DIETA
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Química
Descripció: Sovint sentim parlar d'aliments que tenen poc greix o bé d'altres que tenen moltes proteïnes. Per arribar a fer aquestes afirmacions convé reconèixer i analitzar la composició en proteïnes, greixos, minerals, fibra... d'alguns aliments. Proposem fer un estudi quantitatiu dels components principals d'alguns aliments per tal de poder fer les afirmacions que dèiem abans. <ul style="list-style-type: none"> - Suc de fruita (pH , residu sec, índex de formol, acidesa, proteïnes, sucres reductors, sals minerals, terbolesa...) - Llet (pH, proteïnes, greixos, calci fòsfor, acidesa , sals minerals ...) - Vins i caves (grau alcohòlic, sucres reductors, SO₂, residu sec, cendres, pH, àcids no volàtils...) - Cerveses (grau alcohòlic, extracte sec, extracte sec primitiu, extracte real, àcid fosfòric, pH, acidesa...) - Estudi comparatiu del contingut de proteïnes en diferents aliments. - Estudi comparatiu del contingut de fibra bruta en diferents aliments.

Tema: CONTROL D'AIGÜES DESTINADES AL CONSUM
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Química
Descripció: Verificar si una mostra d'aigua és apta per al consum del públic. El treball pot abastar un estudi químic i microbiològic per tal de determinar la qualitat de l'aigua en qüestió. Aquest estudi es pot aplicar a aigües minerals envasades, aigua de la xarxa pública de qualsevol poble o ciutat, aigua d'una font, d'un pou... Els paràmetres que se solen buscar són els clorurs, el calci, el magnesi, els carbonats, els bicarbonats, els nitrats i nitrits, pH, conductivitat...

Tema: CONTROL MEDIAMBIENTAL D'AIGÜES
Departament : Ciències Naturals

Matèria: Química
<p>Descripció: El treball consisteix en determinar el nivell de qualitat d'una mostra d'aigua que pot provenir d'un riu, d'un embassament d'una aiguamoll d'un abocament industrial... És possible comparar la qualitat d'una aigua mostrejada en dos punts diversos del riu, o bé fer-ho amb mostres d'entrada i sortida d'una depuradora...</p> <p>Les determinacions a fer per tal de determinar si l'aigua és o no de qualitat són els que marca ISQA (Índex Simplificat de Qualitat de l'Aigua) que són pH, conductivitat, residu sec, DQO i oxigen dissolt, però es poden determinar altres paràmetres que ens ajudaran en la determinació depenent d'on provingui l'aigua com els nitrats i nitrits, clorurs, sulfats, amoni ...</p>

Tema: ESTUDI DELS PRINCIPIS ACTIUS DE DIFERENTS FÀRMACS
Departament : Ciències Naturals
Matèria: Química
<p>Descripció: Fer un estudi dels diversos components d'un fàrmac és una tasca per la qual no estem químicament preparats però sí que podem determinar el principi actiu de diversos fàrmacs que podeu trobar a qualsevol farmaciola:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinació de l'amoníac en l'Afterbite - Determinació del ferro en diversos comprimits antianèmics com l'Afterbite. - Separació per cromatografia de capa prima alguns dels components d'una Aspirina o un Gelocatil com el paracetamol, la cafeïna i l'àcid acetilsalicílic. - Determinació de la cafeïna i l'àcid acetilsalicílic d'una cafiaspirina. - Determinació del residu d'àcid salicílic d'una aspirina. - Determinació dels carbonats i bicarbonats dels fàrmacs antiàcids. - Determinació del iode del Betadine.

Tema: LA FÍSICA DEL SEGLE XX: RELATIVITAT I MECÀNICA QUÀNTICA
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Física
<p>Descripció: La física que s'estudia en el currículum de batxillerat és bàsicament la que es va desenvolupar durant els segles XVII, XVIII i XIX, amb una petita introducció a la del segle XX. En aquest T.R. es proposa aprofundir les dues grans contribucions de la Física del segle XX: la teoria especial de la relativitat i la mecànica quàntica. Per tant es tracta d'un T.R. eminentment teòric però pot ser ampliat amb algunes experiències de mecànica quàntica com la radiació del cos negre, l'efecte fotoelèctric, els espectre d'emissió i la difracció d'electrons.</p>

Tema: ESTUDI BIOGRÀFIC D'ALGUN CIENTÍFIC SIGNIFICATIU
Departament: Ciències Naturals
Matèria: Física

Descripció: Es tracta d'escollir un científic i estudiar el moment històric, la persona, la seva contribució a la ciència, els experiments i la incidència social i econòmica dels seus descobriments. A títol d'exemple es poden triar: Leonardo, Copèrnic, Kepler, Galileu, Newton, Franklin, Faraday, Maxwell, Einstein, Bohr...

Tema: L'ENERGIA NUCLEAR

Departament: Ciències Naturals

Matèria: Física

Descripció: Estudi dels principis físics de l'energia nuclear a partir d'una perspectiva històrica, analitzar la problemàtica ambiental d'aquesta energia i les possibles solucions al problema.

Tema: LA CIÈNCIA DE LA CIÈNCIA FICCIÓ

Departament: Ciències Naturals

Matèria: Física

Descripció: Les novel·les i les pel·lícules de ciència ficció escrites o realitzades fa uns anys usaven uns artilugis i invents que, posteriorment, la ciència ha confirmat o ha descartat. Alguns autors, fins i tot, recorrien a valors numèrics per recolzar els seus arguments. Es tractaria de treballar l'obra d'algun clàssic de la ciència ficció i descobrir que hi havia de ciència i que hi havia de ficció.

Tema: CUINA MOLECULAR

Departament : Ciències Naturals

Matèria: Química

Descripció: Descobrir els secrets i els fonaments científics de la cuina i la gastronomia molecular, de la qual un dels seus promotors més coneguts és el xef Ferran Adrià.

Departament d'Educació Visual i Plàstica

L'alumne/a en funció de les seves preferències pot triar entre els àmbits següents:

1. Treball inscrit en l'àmbit del disseny	Disseny tèxtil i moda: creació de col·leccions, teixits, estampats...
	Disseny gràfic: imatges corporatives, embalatges, cartells... Disseny gràfic, animació.
	Disseny d'interiors: creació ambients, estances...
	Disseny industrial: mobiliari, envasos...
2. Treball inscrit en l'àmbit de les arts plàstiques	Escultura
	Pintura, gravat
	Dibuix
3. Treball inscrit en l'àmbit del món audiovisual	Fotografia, vídeo i animació.
4. Treball inscrit en la recerca històrica les diferents disciplines artístiques, moviments o autors concrets.	
<p>Cal afegir que sigui quin sigui l'àmbit l'alumnat haurà de presentar la memòria escrita i el que és molt recomanable: un resultat audiovisual i/o gràfic original i creatiu del seu treball.</p> <p>Caldrà, també, seguir un mètode lògic en la seva elaboració: 1. Plantejament del problema, hipòtesi per escrit, no només com a títol, 2. Pluja d'idees, 3. Recerca inicial (pot ser individual o en grup segons la hipòtesi del treball), 4. Definició del treball i confecció de l'índex, 5. Esbossos previs 6. Creació final. 7. Preparació per a l'exposició oral.</p>	

Departament d'Expressió

Títol: ANALOGIA DE L'ALIMENTACIÓ ENERGÈTICA RESPECTE A L'ALIMENTACIÓ MEDITERRÀNIA
Departament: Expressió
Matèria: Educació Física

Descripció:

- Alimentació i nutrició.
- Hàbits alimentaris i repercussió en la salut.
- Alimentació energètica.
- Alimentació mediterrània.
- Necessitats energètiques d'una persona sedentària i d'una persona entrenada.
- Estil de vida saludable.
 - L'alumne/ ha d'ésser el protagonista de la recerca.

Títol: APLICACIÓ DE LES TERÀPIES NATURALS I LES MEDICINES ALTERNATIVES EN L'ACTIVITAT FÍSICA**Departament:** Expressió**Matèria:** Educació Física**Descripció:**

- Conèixer i valorar les teràpies naturals i les medicines alternatives i la seva aplicació en el món de l'activitat física.
- Medicines alternatives i teràpies naturals: osteopatia, homeopatia, kinesiologia, fitoteràpia, cromoteràpia, essències florals, acupuntura, hidroteràpia, reflexologia i educació corporal (RPG).
- Tractaments de les medicines alternatives i teràpies naturals en les lesions esportives.
 - L'alumne/ ha d'ésser el protagonista de la recerca.

Títol: EL CONEIXEMENT DEL COS A TRAVÉS DE L'EXPRESSIÓ CORPORAL**Departament:** Expressió**Matèria:** Educació Física**Descripció:**

- Preparació corporal.
- El ioga.
- Els massatges.
- L'expressió corporal.
- La veu.

- La creació col·lectiva.
- La mímica.
- Les màscares i el maquillatge.
- Tot a través de la pràctica: presentació d'un vídeo on hi surti l'alumne/a fent el contingut del treball.

Títol: MÚSICA I PUBLICITAT
Departament: Expressió
Matèria: Música
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> - Anàlisi de l'aplicació de la música en el context de la publicitat.

Títol: MÚSICA I CINEMA
Departament: Expressió
Matèria: Música
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> - Anàlisi de l'aplicació de la música en el context del cinema.

Departament d'Humanitats

Àrea d'Història

Títol: EL FRANQUISME (O LA GUERRA CIVIL) A TRAVÉS DEL CINEMA
Departament: Humanitats
Matèria: Història
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> - Explicar l'etapa franquista (o la guerra civil) mitjançant les pel·lícules realitzades en aquell moment - Comparar ficció amb realitat.

Títol: LA MEMÒRIA DE LA CANÇÓ (cançons polítiques)
Departament: Humanitats
Matèria: Història
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> - Recull de cançons polítiques i veure l'evolució, context en què han sorgit, vigència, ...

Títol: L'ESTRAPERLO I EL MERCAT NEGRE
Departament: Humanitats
Matèria: Història
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> - Buscar les fonts (escrites i orals) que aporten informació sobre el tema. - Analitzar les causes i conseqüències d'aquest fenomen econòmic-social de la postguerra i primer franquisme.

Títol: RECONSTRUCCIÓ D'UN EDIFICI HISTÒRIC
Departament: Humanitats
Matèria: Història
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> - Reproduir un edifici, casa o espai del passat a partir de documentació històrica (inventari notarial, plànols, dibuixos, fonts orals, fotografia històrica, etc.).

Títol: COMENTARI D'UNA OBRA D'ART
Departament: Humanitats
Matèria: Història de l'art
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> - Es tracta, d'una banda, d'escollir una obra d'art coneguda i emblemàtica i analitzar-la des d'un punt de vista estètic, tècnic i històric; i, d'altra banda, fer-ne una presentació de tipus museístic

Títol: SEGUIMENT D'UN TÒPIC ARTÍSTIC AL LLARG DEL TEMPS
Departament: Humanitats
Matèria: Història de l'art
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> - Al llarg de la història de l'art, algunes temàtiques o imatges (l'Anunciació, el Judici Final

...) han estat reiteradament representades. Es tracta d'analitzar com el seu tractament ha anat evolucionant al llarg del temps

Títol: L'ART I LA NATURESA

Departament: Humanitats

Matèria: Història de l'art

Descripció:

Des de sempre, la presència d'elements naturals (mars tempestuosos, muntanyes, rius ...) en la història de l'art ha estat una constant. Aquest treball buscaria copsar com els artistes han anat modificant la seva manera de representar-los segons els diferents moviments artístics.

Títol: RECEPTES DE CUINA ANTIGUES

Departament: Humanitats

Matèria: Història, ciències naturals i literatura

Descripció:

Treball adreçat a alumnes amb inquietuts i interessos culinaris. Es tractaria d'identificar algunes receptes de l'antiguitat o de l'edat mitjana, i, després de fer-ne una lleu contextualització cultural, preparar-les tot fent-ne les mínimes actualitzacions. No cal ni dir que aquest és un treball pluridisciplinar i integrador on varis departaments hi estarien implicats.

Títol: LES XARXES SOCIALS

Departament: Humanitats

Matèria: Actualitat

Descripció:

- Mitjançant les xarxes socials (facebook, twitter...) i les web 2.0 analitzar les noves formes de relacionar-se socialment i com afecta les nostres formes de vida

Títol: SEGUIMENT DE LA GRAN GUERRA A PARTIR DE LA PREMSA CONTEMPORÀNIA

Departament: Humanitats

Matèria: Història

Descripció:

- A partir de premsa contemporània a la Gran Guerra (fàcilment consultable per internet: Vanguardia, ABC, ...) fer un seguiment de les notícies que arribaven aquí, el seu impacte, posicionament ideològic, ...

Títol: LA GRAN GUERRA I LA LITERATURA /ART/ CINEMA/ FOTOGRAFIA/ PROPAGANDA
Departament: Humanitats
Matèria: Història/Història de l'Art
Descripció: - Es proposa analitzar l'impacte que va tenir la Gran Guerra a través d'unes obres concretes d'alguna d'aquestes manifestacions artístiques.

Àrea de Filosofia

Títol: LA IDEA DE L'HOME EN MARX, NIETZSCHE I FREUD
Departament: Humanitats
Matèria: Filosofia
Descripció: Es tracta d'estudiar i comparar les interpretacions de l'ésser humà d'aquests tres autors i cercar fenòmens actuals on es vegi la seva influència.

Títol: Teories sobre la Justícia
Departament: Humanitats
Matèria: Filosofia
Descripció: L'objectiu seria comparar les diferents teories sobre la Justícia, com a fonament ètic i polític, a través dels diferents autors de la història de la Filosofia.

Títol: Els mecanismes de defensa psicològics
Departament: Humanitats
Matèria: Filosofia
Descripció: L'objectiu seria conèixer, des de les diferents escoles psicològiques, el tema de les defenses psíquiques.

Àrea de Geografia

Títol: SEGUIMENT D'UN CONFLICTE ACTUAL A TRAVÉS DELS MITJANS DE
--

COMUNICACIÓ
Departament: Humanitats
Matèria: Geografia/Història
Descripció: - Identificar una problemàtica actual de caire social, polític i/o econòmic i veure el tractament que en fan diversos mitjans de comunicació.

Àrea de Llatí i Cultura Clàssica

Títol: MITES CLÀSSICS I VIDEOJOCOS
Departament: Humanitats
Matèria: Llatí i Cultura Clàssica
Descripció: Estudi de la presència dels mites grecoromans als videojocs actuals.

Títol: ESTUDI DEL CALENDARI ROMÀ
Departament: Humanitats
Matèria: Llatí i Cultura Clàssica
Descripció: Recerca de la història i evolució del calendari romà i la seva aplicació a l'actualitat. El còmput del temps.

Títol: EL CINEMA DE ROMANS
Departament: Humanitats
Matèria: Llatí i Cultura Clàssica
Descripció: Estudi dels elements històrics i de <i>realia</i> (elements de la vida quotidiana) que apareixen a una pel·lícula de temàtica romana comparant-los amb les fonts literàries i històriques.

Títol: INFLUÈNCIA DE LA MITOLOGIA CLÀSSICA EN LA CULTURA ACTUAL
Departament: Humanitats
Matèria: Llatí i Cultura Clàssica

Descripció: Es tracta d'estudiar el grau d'influència que ha tingut la mitologia antiga en algun àmbit de la cultura actual: astronomia, publicitat, art, música, literatura, etc.

Àrea d'Història de l'Art

Títol: **DESCOBRIR LES ÚLTIMES TENDÈNCIES DE L'ART ACTUAL A PARTIR DE LES DARRERES EXPOSICIONS ARCO.**

Departament: Humanitats

Matèria: Història de l'art

Descripció:

- Analitzar les darreres edicions de la fèria ARCO i identificar quines són les actuals tendències de l'art contemporani.

Títol: **ELS CÒMICS INFANTILS A LES REVISTES PER A NENS A PRINCIPIIS DEL SEGLE XX**

Departament: Humanitats

Matèria: Història de l'art

Descripció:

- Analitzar les característiques del dibuix amb què s'il·lustraven els còmics infantils de principis del segle XX.
- Fer un recull de les principals revistes infantils de la mateixa època.

Títol: **TRAICIÓ I MORT A LA ROMA IMPERIAL, UNA VISIÓ DES DE L'ART**

Departament: Humanitats

Matèria: Història de l'art

Descripció:

- Identificar els personatges històrics que van morir assassinats a l'Imperi Romà.
- Trobar manifestacions artístiques de qualsevol època que mostrin aquests crims.

Títol: **FAÇANES SINGULARS D'EDIFICIS DE PINEDA DE MAR / CALELLA**

Departament: Humanitats

Matèria: Història de l'art
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar aquelles façanes arquitectòniques que presenten alguna singularitat a Pineda de Mar i/o Calella, sobretot les situades al passeig marítim. - Analitzar i comentar les seves característiques artístiques.

Departament de Llengües

Títol: TRETS LINGÜÍSTICS DE L'ENTORN DE L'ALUMNE
Departament: Llengües
Matèria: Llengua castellana, Llengua catalana
Descripció: Els objectius que es pretenen assolir fent aquest treball de recerca són: <ul style="list-style-type: none"> - fer conscient a l'alumne del llenguatge comú al seu entorn: família, amics, gents diverses, barri - fer un estudi de la llengua viva, estàndard o col·loquial i popular.

Títol: LITERATURA I CINEMA. LA NOVEL·LA EN EL CINEMA
Departament: Llengües
Matèria: Llengua castellana, Llengua catalana
Descripció: Els objectius que es pretenen assolir fent aquest treball de recerca són: <ul style="list-style-type: none"> - Interessar l'alumne per la literatura i la seva situació actual - Comprendre la relació entre les arts, i entre les arts i els mitjans de comunicació de masses. - Distingir nivells de qualitat en l'obra literària i en els mitjans de comunicació. - Aprofundir en temes, tècniques i recursos.

Títol: LA UTILITZACIÓ DEL LÈXIC EN UNA DETERMINADA OBRA LITERÀRIA
Departament: Llengües

Matèria: Llengua i literatura catalanes, Llengua i literatura castellanes
Descripció: Es tractaria de fer un estudi exhaustiu en una determinada obra literària, lligada al currículum de Batxillerat.

Títol: LA LITERATURA POPULAR AHIR I AVUI
Departament: Llengües
Matèria: Llengua i literatura catalanes, Llengua i literatura castellanes
Descripció: Es tractaria de tenir una visió general de les característiques del concepte i fer recerca de les mostres que podem trobar avui en dia. Com ha canviat i quin sentit té actualment.

Títol: LA LLENGUA EN LA LITERATURA
Departament: Llengües
Matèria: Llengua i literatura catalanes, Llengua i literatura castellanes
Descripció: Es tracta de fer un estudi de les obres d'un autor o de diversos des d'un punt de vista lingüístic: varietat geogràfica, estilística, llengua estàndard,...

Títol: BIOGRAFIA D'UNA PERSONA DE PINEDA, POBLENOU O CALELLA
Departament: Llengües
Matèria: Llengua i literatura catalanes, Llengua i literatura castellanes
Descripció: Es tracta de fer la reconstrucció de les vivències d'una persona del teu entorn. La recerca ha de ser fins als anys 40 del segle XX. També es pot fer la història d'una família.

Títol: ESTUDI DELS "MALNOMS" O ÀLIES D'UN BARRI O CARRER DEL TEU POBLE
Departament: Llengües
Matèria: Llengua i literatura catalanes
Descripció: Es tracta d'estudiar els sobrenoms d'una àrea específica del teu poble, fins als anys 40 del segle XX.

Títol: ESTUDI D'ÚS DE LA LLENGUA CATALANA EN UN ÀMBIT CONCRET
Departament: Llengües
Matèria: Llengua i literatura catalanes

Descripció: Es tracta de fer un estudi d'ús de la llengua catalana en un àmbit concret o en una franja d'edat determinada.

Títol: ESTUDI LINGÜÍSTIC DE TOPÒNIMS DE LA ZONA

Departament: Llengües

Matèria: Llengua i literatura catalanes

Descripció: Definició de topònim, tria d'uns quants topònims de la zona i estudi etimològic i lingüístic.

Títol: EL LLENGUATGE GRÀFIC

Departament: Llengües

Matèria: Llengua i literatura catalanes, Llengua i literatura castellanés

Descripció: Visió general de les característiques del llenguatge gràfic, modalitats. Aplicació pràctica. Il·lustració, còmic, fotografia.

Títol: ANÀLISI D'UNA OBRA LITERÀRIA

Departament: Llengües

Matèria: Literatura catalana, Literatura castellana

Descripció: Fer un estudi exhaustiu de l'estructura d'una obra literària, sempre lligada al currículum de batxillerat. Es tracta de dissecionar una obra literària: jo escriptor, espai, temps, caracterització dels personatges,... Relació amb el conjunt de l'obra de l'autor seleccionat. Es proposa Josep Pla per a literatura catalana. A més, també és un treball pensat per a què l'alumne faci servir les noves tecnologies: filmació d'un curt, il·lustració d'una obra, caracterització dels personatges, etc.

Títol: ESTUDI D'UN TÒPIC LITERARI

Departament: Llengües

Matèria: Literatura catalana, Literatura castellana

Descripció: Visió general dels recursos literaris i dels tòpics; tria d'un d'ells i estudi dins de l'obra d'un autor, o dins d'una època, o dins d'un gènere, o al llarg de la història de la literatura, pantant-ne els autors, etc

Títol: MITOLOGIA I LITERATURA
Departament: Llengües
Matèria: Literatura catalana, Literatura castellana
Descripció: Tractament de diferents mites clàssics en la literatura universal al llarg dels segles al cinema/còmic/l·libres/etc.

Títol: EL BOOM I BARCELONA
Departament: Llengües
Matèria: Literatura castellana
Descripció: L'arribada de la literatura hispanoamericana va provocar un canvi en la literatura espanyola del segle XX. Anàlisi del fenomen a través de la ciutat de Barcelona i el seu món editorial (Carmen Barral, Carmen Balcells, etc.)

Títol: DEL LIBRO A LA PELÍCULA
Departament: Llengües
Matèria: Literatura castellana
Descripció: Estudi comparatiu de diferents obres literàries i com han sigut portades a la gran pantalla (Juan Marsé, Antonio Gala, etc.)

Títol: EL MISSATGE OCULT DE LA LITERATURA INFANTIL
Departament: Llengües
Matèria: Literatura catalana/Literatura castellana
Descripció: Es tracta d'analitzar els grans clàssics de la literatura infantil per tal de veure els valors que s'hi entreveuen i els valors que es volien potenciar en les corresponents moralines.

Títol: LA CARA OCULTA DE WALT DISNEY
Departament: Llengües
Matèria: Literatura catalana/Literatura castellana
Descripció: Es tracta de veure els grans tòpics que fonamenten les pel·lícules, i els valors que s'hi veuen: el paper de la dona, el consumisme, l'amistat, el lideratge, etc.

Títol: L'EROTISME EN LA LITERATURA

Departament: Llengües
Matèria: Literatura catalana/Literatura castellana
Descripció: Es tractaria de fer un estudi de referents eròtics en la literatura.

Títol: HISTÒRIES DE VIDA LINGÜÍSTICA DELS ALUMNES DE L'INSTITUT
Departament: Llengües
Matèria: Sociolingüística
Descripció: Es tractaria de fer un estudi exhaustiu sociolingüístic de l'alumnat de l'institut a partir de l'anàlisi de les seves històries de vida lingüística (riquesa de la diversitat lingüística, estudis dels usos lingüístics, etc.)

Títol: TONI SALA O JOAN COROMINES I PINEDA DE MAR
Departament: Llengües
Matèria: Llengua i literatura catalana
Descripció: Es tractaria de fer un estudi exhaustiu de l'obra i vida de dos autors locals. Valorar i conèixer la importància del patrimoni literari i lingüístic de Pineda de Mar.

Títol: ANÀLISI DELS DISCURSOS POLÍTICS DES D'UN PUNT DE VISTA LINGÜÍSTIC
Departament: Llengües
Matèria: Llengua catalana
Descripció: Es tractaria de fer un estudi exhaustiu del llenguatge emprat pels polítics en els seus discursos. També es podria fer un anàlisi del llenguatge del programa d'humor Polònia.

Títol: DELS TROBADORS ALS CANTAUTORS
Departament: Llengües
Matèria: Literatura catalana/Literatura castellana
Descripció: Anàlisi de l'evolució de la poesia cantada des de l'Edat Mitjana.

Títol: TEATRE ALTERNATIU
Departament: Llengües
Matèria: Literatura catalana/Literatura castellana

Descripció: Estudi de les diferents manifestacions teatrals des de mitjan segle XX fins l'actualitat.

Títol: EL SECRET DE L'ÈXIT DE FACEBOOK: COM INTERACCIONEN ELS USUARIS

Departament: Llengües

Matèria: Llengua catalana/Llengua castellana

Descripció:

- Analitzar el tipus de frases que fan els usuaris als seus estats, als comentaris i als missatges privats.
- Quin paper tenen les emoticones dins l'expressió lingüística.
- Estudiar altres tipus de missatges: memes, gifs, etc.

Departament de Llengües Estrangeres

Tots els treballs que es proposen a continuació poden ser redactats en anglès o català.

Títol: ANÀLISI COMPARATIVA D'UNA OBRA LITERÀRIA I LA SEVA ADAPTACIÓ CINEMATogrÀFICA

Departament: Llengües estrangeres

Matèria: Anglès

Descripció: L'objectiu d'aquest treball de recerca és l'estudi dels recursos emprats al cinema per expressar la idea o idees de l'obra literària i alhora estudiar les diferències entre el llenguatge literari i la llengua oral al cinema (lèxic, sintaxi, estils, etc.)

Títol: LA SOCIETAT VICTORIANA A TRAVÉS DE LES OBRES D'OSCAR WILDE.

Departament: Llengües estrangeres

Matèria: Anglès

Descripció: L'objectiu d'aquest treball de recerca és l'estudi de la societat victoriana a través de les obres d'Oscar Wilde. Les obres que s'han triat són:

- *The Importance of Being Earnest* - *La importància de dir-se Ernest*
- *Lady Windermere's Fan* - *El ventall de Lady Windermere*
- *A Perfect Husband* - *Un marit perfecte*

L'alumne haurà de buscar característiques de la societat victoriana en aquestes tres obres de Wilde i, fins i tot, buscar paral·lelismes entre els personatges d'aquestes obres i la mateixa vida i personalitat de l'autor.

Observacions: El tema es pot adaptar a altres autors literaris en llengua anglesa i l'estudi del context social, cultural i històric de la seva època.

Títol: TRANFERÈNCIES GRAMATICALS ERRÒNIES
Departament: Llengües estrangeres
Matèria: Anglès
Descripció: L'objectiu del treball és l'estudi dels errors gramaticals que cometem com a parlants d'una llengua estrangera. L'alumne/a hauria d'observar els problemes que sorgeixen de la traducció literal entre llengües i estudiar les interferències de la llengua materna en l'aprenentatge d'una llengua estrangera.

Títol: ESTUDI COMPARATIU DELS SISTEMES FONOLÒGICS DE L'ANGLÈS I EL CATALÀ
Departament: Llengües estrangeres
Matèria: Anglès
Descripció: Es tracta d'estudiar els sistemes fonològics de les dues llengües i trobar semblances i diferències. Ens ajuda la nostra llengua o més aviat ens fa difícil l'estudi de la llengua anglesa? L'alumne/a haurà de comparar consonants i/o vocals per arribar a una conclusió.

Títol: COMPARACIÓ ENTRE L'ANGLÈS BRITÀNIC I AMERICÀ
Departament: Llengües estrangeres
Matèria: Anglès
Descripció: Fer un estudi comparatiu entre les dues varietats de la llengua anglesa en tots els camps: semàntic, fonològic, sintàctic, ortogràfic... Fer una recerca de textos literaris o periodístics on es puguin trobar aquestes diferències. De manera alternativa, l'alumne pot analitzar les dues varietats en exemples orals, en vídeo o pel·lícules. Són aquestes varietats tan diferents com pot semblar a primer cop d'ull?

Títol: ESTUDI D'UNA VARIETAT GEOGRÀFICA DE LA LLENGUA ANGLESA.
Departament: Llengües estrangeres
Matèria: Anglès
Descripció: Fer un estudi descriptiu en tots els camps: semàntic, fonològic, sintàctic, ortogràfic... i comparar la varietat amb l'anglès estàndard. Fer una recerca de textos literaris o periodístics on es puguin trobar aquestes peculiaritats. És aquesta varietat tan diferent de l'anglès estàndard?

Títol: ESTUDI COMPARATIU DE DIVERSOS ACCENTS DE LA LLENGUA ANGLESA EN
--

EL CONTEXT D'UNA SÈRIE DE TV O PEL·LÍCULA
Departament: Llengües estrangeres
Matèria: Anglès
Descripció: Fer un estudi comparatiu de diferents varietats de l'anglès en el marc d'una sèrie de TV (<i>The Nanny, Eastenders, Father Ted, Coronation Street...</i>) o una pel·lícula de cinema (<i>Four Weddings and a Funeral, Timeline, The English Patient, Love Actually, Match Point, A Passage to India, Rob Roy, The Commitments, Braveheart...</i>) Analitzar les diferències i particularitats de cada accent a nivell fonètic i semàntic, posant atenció en els <i>idioms</i> i vocabulari específic de cadascun. Ampliar l'estudi a nivell històric i social, intentant contextualitzar aquestes diferències. Analitzar els estereotips que hi ha de les diferents regions i els seus accents i la presència que tenen en la TV d'avui en dia.

Títol: DIFICULTATS DE L'APRENTATGE DE L'ANGLÈS EN EL NOSTRE PAÍS I COMPARACIÓ AMB ALTRES PAÏSOS D'EUROPA
Departament: Llengües estrangeres
Matèria: Anglès
Descripció: Es pretén analitzar i trobar els possibles factors i causes que contribueixen a l'evident endarreriment que tenim al nostre país en l'aprenentatge de l'anglès envers altres països europeus. Analitzar el per què de la comparativa falta de fluïdesa, correcció gramatical i pronunciació acceptable respecte d'altres països després del mateix nombre d'anys d'estudi. Apuntar a diversos factors rellevants, com ara l'immersió lingüística que suposa la televisió en versió original subtitulada -que és pràctica habitual en molts països europeus-, les metodologies d'ensenyament, els programes de beques i intercanvis a nivell universitari i de secundària, etc.

Departament de Matemàtiques

Títol: Sistemes de repartiments d'escons. La llei d'Hondt
Departament: Matemàtiques
Descripció: El sistema d'Hondt és un mètode de mitjana major per assignar escons en sistemes de representació proporcional per llistes electorals i per tant és el sistema que designa quin és el president del govern en Espanya. El repartiment proporcional d'escons és el més just? Tots

els països utilitzen el mateix?

Títol: Algoritmes de càlcul matemàtic arreu del món

Departament: Matemàtiques

Descripció: Un algorisme (o, alternativament, algoritme) és un conjunt finit d'instruccions o passos que serveixen per a executar una tasca o resoldre un problema. En la vida quotidiana, s'empren algorismes en multitud d'ocasions per a resoldre diversos problemes, per posar una rentadora, per tocar un instrument musical. Alguns exemples d'algorismes en les matemàtiques són l'algorisme de la divisió per a calcular el quocient de dos nombres, l'algorisme d'Euclides per a obtenir el màxim comú divisor de dos enters positius... Divideix igual un xinès que un rus?

Títol: Rellotges de sol, de sorra i clepsidres (rellotges d'aigua)

Departament: Matemàtiques

Descripció: El temps és un concepte físic que tots experimentem quotidianament, però que resulta difícil de definir formalment. Actualment, la unitat de temps del sistema internacional és el segon. Però, com s'ha mesurat el temps al llarg de la història?

Títol: Construccions geomètriques amb "regle i compàs" assistides per ordinador

Departament: Matemàtiques

Descripció: La construcció amb regle i compàs correspon a la construcció de longituds i angles emprant només un regle i un compàs. La construcció de figures amb aquestes dues eines es basen en la geometria d'Euclides. La geometria euclidiana es basa en un sistema d'axiomes que assegurin que sempre és possible construir una recta que passa per dos punts i que sempre és possible traçar un cercle amb un centre donat que passi per un punt donat. D'aquí la construcció amb regle i compàs. GeoGebra és eina que considerem molt potent perquè amb ella podem treballar les matemàtiques de manera dinàmica i interactiva. Permet modificar i desplaçar figures en 2D i a més a més veure les de 3D des de diferents punts de vista.

Títol: Les Matemàtiques en l'Arquitectura.

Departament: Matemàtiques

Descripció: "Tota creació arquitectònica és geometria". Aquesta afirmació no sembla molt sorprenent, tots hem vist plànols d'edificis, i és clar que hi entren les matemàtiques. Però al mirar els sotres de la Sagrada Família, estem veient matemàtiques? I en la casa Batlló? Aquest

treball es basarà en l'anàlisi d'edificis arquitectònics que formen part del nostre patrimoni cultural i descobrir la seva base matemàtica.

Títol: Pla d'empresa

Departament: Matemàtiques-Economia

Descripció: Passos a seguir per muntar-se una empresa. És viable avui en dia?

Títol: Anàlisi del llançament d'un nou producte.

Departament: Matemàtiques-Economia

Descripció: Per què l'èxit de la telefonía mòvil?

Títol: Eroski, Carrefour i Mercadona són nous oligopolis?

Departament: Matemàtiques-Economia

Descripció: Anàlisi de les quotes de mercat, de preus etc...

Títol: Marketing: Anàlisi de la maduixa del Maresme.

Departament: Matemàtiques-Economia

Descripció: Com es promociona un producte, una marca...

Títol: Estudi comparatiu de la crisi de 1929 i l'actual

Departament: Matemàtiques-Economia

Descripció: Reflexió sobre cicles econòmics (similituds i diferències)

Departament de Tecnologia

Títol: L'ARQUITECTURA MODERNISTA A L'ALT MARESME
Departament: Tecnologia
Descripció: L'alumne haurà d'inventariar quins edificis modernistes existeixen a l'alt Maresme, quines característiques comunes tenen, trets diferencials, estat de conservació, titularitat, etc.

Títol: DISSENY I CONSTRUCCIÓ D'UN ROBOT (robot LEGO)
Departament: Tecnologia
Descripció: L'alumne haurà d'investigar que és la robòtica, quines aplicacions pràctiques té en el món real, i com es programa, tot realitzant un cas pràctic.
http://mindstorms.lego.com/en-us/Default.aspx (robot lego)
http://www.makeblock.com/product/mbot-robot-kit (robot mbot)

Títol: Enllumenat públic a Pineda de Mar. Propostes per l'estalvi energètic.
Departament: Tecnologia
Descripció: L'alumne ha de determinar quin tipus d'enllumenat públic existeix a Pineda, quin cost i quin consum elèctric té, tot proposant mesures per contribuir a l'estalvi energètic. (Eficiència energètica, utilització d'enllumenat amb energia solar, etc.).

Títol: La internet censurada
Departament: Tecnologia
Descripció: Quins països plantegen restriccions a l'accés a internet per als seus habitants? En què consisteixen aquestes restriccions? Es censuren continguts? Es promou l'esclatxa digital? Quins drets humans s'estan vulnerant amb aquestes restriccions? Es pot plantejar una recerca entre les grans multinacionals de la tecnologia per tractar d'esbrinar quines presten servei a aquests països i quina mena de tecnologia estan proporcionant. D'altra banda, malgrat aquestes restriccions, quins col·lectius o persones d'aquests països han aconseguit expressar-se a internet? Altra opció seria analitzar com la web 2.0. està afavorint la defensa dels drets humans, amb una visió crítica sobre en quin grau aconsegueixen ressò els diferents col·lectius. Es pot plantejar una panoràmica global sobre l'estat de la qüestió, es pot procedir a l'anàlisi en profunditat d'un cas (un esdeveniment, un país, una minoria cultural...) o a l'anàlisi comparat de dos o més casos.

Títol: Integració de la tecnologia en les obres arquitectòniques de Santiago Calatrava. Èxit o fracàs.
Departament: Tecnologia
Descripció: Santiago Calatrava és considerat com un arquitecte especialitzat en grans infraestructures que es caracteritzen per integrar l'enginyeria en les seves obres. Tot i haver rebut nombrosos premis com el Premi Príncep d'Astúries la seva obra està subjecte a una gran polèmica. Les crítiques més freqüents que rep la seva obra són la seva poca practicitat i funcionalitat, i el seu alt cost en manteniment. També és molt criticat l'elevat cost de construcció, molt allunyat del pressupost inicial. L'objectiu del treball és estudiar algunes de les obres que integren la tecnologia per comprovar si era necessària, a quina necessitat responen i determinar si la inversió i el cost de manteniment que generen està justificat.

Títol: La certificació de qualitat ISO 9001 aplicada a un institut de secundària o en un procés industrial.
Departament: Tecnologia
Descripció: Objectius. Assenyalar els elements clau que determinen el control de qualitat en un institut de secundària per a l'obtenció de la certificació ISO 9001. La qualitat és un concepte cada vegada més estès i valorat que parteix de països com Anglaterra i els Estats Units amb llarga tradició industrial. El control de qualitat és un procés en el qual les empreses aboquen esforços importants per tal d'obtenir millors productes i serveis. Actualment, les avaluacions externes són un mètode emprat per garantir la validesa de les certificacions de qualitat, de les quals la més coneguda és la ISO 9001. Es tracta que l'alumnat n'elabori un extracte i faci l'aplicació a l'institut o en un procés industrial

Títol: CIUTATS INTEL·LIGENTS I SOSTENIBLES
Departament: Tecnologia
Descripció: El concepte de ciutat intel·ligent (smart city) busca millorar la qualitat de vida dels ciutadans tot buscant solucions sostenibles a problemes que diàriament sorgeixen a les ciutats. En general, les ciutats intel·ligents estan dotades de dispositius electrònics comunicats entre ells, tot prenent mostres (senyors) de so, llum, contaminació... i transmetent-ho als gestors de la ciutat per poder solucionar problemes de forma immediata.

Títol: BARRERES ARQUITECTÒNIQUES A PINEDA DE MAR O CALELLA
Departament: Tecnologia
Descripció: Es proposa fer un estudi de les barreres arquitectòniques de la població on es viu. Es podria fer una recerca amb l'ubicació concreta de les barreres que es trobin i fer una descripció detallada, fotografies...En un segon apartat es pot abordar les possibles solucions arquitectòniques que es podrien donar així com el seu pressupost aproximat. També s'hauria d'estudiar la normativa vigent per poder discutir possibles canvis o supressions en l'espai públic.
Títol: SEGURETAT I ACCESSIBILITAT AL NOSTRE INSTITUT
Departament: Tecnologia
Descripció: Es proposa fer una recerca en el nostre Institut d'elements o punts on hi hagi perills en quan a la seguretat en les persones que la utilitzen. Es podrien analitzar passadissos, patis, laboratoris etc...i també es podria localitzar punts conflictius en quan a l'accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda, dèficit visual o sordesa. Es podrien proposar també tot tipus de millores per al treball diari d'aquestes persones, en les classes, laboratoris, aules d'informàtica...
Títol: CONTAMINACIÓ ACÚSTICA A PINEDA DE MAR
Departament: Tecnologia
Descripció: Elaboració d'un mapa sonor de Pineda de Mar, detectant les fonts de contaminació acústiques més importants i elaborant propostes per poder reduir-les, tenint en compte la normativa vigent.
Títol: EVOLUCIÓ DELS SISTEMES DE NAVEGACIÓ
Departament: Tecnologia
Descripció: Es proposa fer un estudi al llarg del temps dels diferents sistemes de navegació, com poden ser els mapes, les cartes marines o un estudi més detallat de sistemes moderns com el GPS.
Títol: HISTÒRIA DE LA INDÚSTRIA TÈXTIL A PINEDA DE MAR
Departament: Tecnologia
Descripció: La proposta és relacionar la tecnologia i la història fent un estudi de les empreses o indústries que han tingut una importància històrica en la població de Pineda de Mar, com podria ser per exemple la de la indústria tèxtil. Es podria abordar la recerca juntament amb el Departament d' Humanitats.

Departament d'Orientació

Títol: La intel·ligència emocional a l'Aula
Departament: Orientació
Descripció: La proposta és conèixer què és la intel·ligència emocional, bases teòriques. Com treballar-la, concretament a l'aula i context educatiu. amb la finalitat de millorar la relació entre iguals i professorat com el clima general al centre educatiu.

Títol: Mediació escolar
Departament: Orientació
Descripció: Què és la mediació, perquè serveix, propostes de mediació a l'entorn educatiu.

Títol: Dificultats d'aprenentatge
Departament: Orientació
Descripció: Conèixer les dificultats d'aprenentatge/trastorns. Com treballar-les a l'aula, Sensibilització vers els alumnes amb més dificultats.

Títol: Cohesió de grup i treball cooperatiu
Departament: Orientació
Descripció: Treballar el concepte de cohesió i treball cooperatiu. Bases teòriques Propostes de treball cooperatiu. Beneficis per l'aprenentatge.

Títol Alternatives Educatives
Departament: Orientació
Descripció: Conèixer diferents models educatius (escola lliure, mares de dia, home schooling, comunitats d'aprenentatge...) Relacionar-les amb bases teòriques i pedagògiques amb les que es recolzen.