



GENERALITAT DE CATALUNYA
Departament d'Ensenyament
Institut Sa Palomera

Guia del Projecte de recerca de 4t d'ESO.



**INSTITUT SA PALOMERA
CURS 2013-2014**

Índex

PROJECTE DE RECERCA DE 4t D'ESO	3
1. Què és?.....	3
2. El grup de treball.....	3
3. Com escollir el tema?	4
4. Els tutors/es del projecte de recerca.	5
5. Planificació del projecte de recerca.....	5
6. La memòria del projecte de recerca.....	6
7. L'avaluació del projecte de recerca.	9
Annex A: Proposta de temes pel projecte de recerca.....	11
A.1. Departament d'idiomes.	11
A.2. Seminari de biologia i geologia.	12
A.3. Departament de visual i plàstica.....	13
A.4. Seminari de música	14
A.5. Departament de ciències socials.....	15
A.6. Departament de llengua castellana.	16
A.7. Departament de llengua catalana.	16
A.8. Departament de matemàtiques.....	17
A.9. Seminari de llengües clàssiques.....	18
A.10. Departament de tecnologia.	18
A.11. Departament d'educació física.	19
A.12. Seminari de física i química.	19
Annex B. Instruccions per omplir el full de sol·licitud de tema de projecte de recerca:.....	20
FULL DE SOL·LICITUD DE TEMA PEL PROJECTE DE RECERCA DE 4t D'ESO ..	21

PROJECTE DE RECERCA DE 4t D'ESO

1. Què és?

El projecte de recerca de 4t d'ESO és un treball d'investigació que han de realitzar els alumnes de 4 d'ESO organitzats en equips de treball. El projecte de recerca ha d'estar constituït per un conjunt d'activitats de descoberta i recerca realitzades pels alumnes entorn d'un tema escollit i acotat, en part, per l'equip de treball i sota el guiatge d'un professor/a.

Aquest treball:

- És una petita investigació.
- Es realitza en equips de treball.
- Està emmarcat dins d'una matèria, excepcionalment pot ser interdisciplinari.
- Està dirigit per un professor/a - tutor/a.
- Es presenta per escrit i oralment.
- S'avalua tenint en compte l'actuació durant la realització del treball, l'informe escrit i la presentació oral.
- Té la consideració d'una matèria optativa i una durada de 35 hores.

2. El grup de treball.

El projecte de recerca de 4t d'ESO cal realitzar-lo en equips de treball:

- Els equips es formaran lliurement entre l'alumnat de totes les classes de 4t d'ESO.
- Estaran formats per 4 alumnes, excepcionalment, podran ser de 3 o 5.
- L'equip docent de 4t d'ESO aprovarà la confecció definitiva dels equips.

El grup de treball és el nucli principal per fer el projecte de recerca, per això a l'hora de triar els companys per formar l'equip et recomanem que tinguis en compte els següents aspectes:

- Cerca companys/es que tinguin interessos o afeccions semblants als teus, que aportin idees i que siguin col·laboradors i responsables a l'hora de fer la feina. També és important que dins el grup hi hagi companys amb diferents aptituds: el/la que organitza el grup, el/la que redacta o dibuixa bé, el/la que sap informàtica, el/la que sap on trobar informació sobre el tema, etc.
- No formis el grup simplement tenint en compte l'amistat, un amic o amiga no sempre és el millor companys per realitzar un bon treball, a més, aquest treball pot ser el descobriment de noves amistats amb qui comparteixis interessos comuns.

Un cop format el grup de treball us haureu d'organitzar internament, per això us recomanem que dins del grup hi tingueu diferents funcions:

Coordinador/a: serà l'encarregat/da d'organitzar el grup, de donar el torn de paraula durant les discussions del treball, de repartir la feina en funció de les capacitats de cadascun dels integrants de l'equip, de supervisar que les diferents feines que s'han encomanat es duguin a terme, etc. Ha de ser una persona amb iniciativa, però que sàpiga integrar totes les aportacions que fan els diferents components del grup; també ha d'evitar que algun membre del grup quedi marginat o no col·labori amb el treball.

Secretari/a: serà l'encarregat/da de prendre nota de totes les decisions que pren el grup. Ha d'apuntar tots els acords als quals arriba el grup i qui els durà a terme.

Portaveu: serà l'encarregat/da de representar el grup davant els altres grups, davant el professorat tutor, etc. Ha d'aportar l'opinió del grup, no la seva particular.

Animador/a de la participació: serà l'encarregat del suport logístic del grup, és a dir, de comprar el material comú, de reservar la sala de treball, de retirar els llibres de la biblioteca, etc.

No hi ha una funció més important que una altra, totes elles són imprescindibles pel bon funcionament del grup i per dur el projecte de recerca endavant.

3. Com escollir el tema?

A l'hora d'escollir el tema del treball de recerca heu de tenir en compte els factors següents:

- El tema hauria d'estar relacionat amb:
 - L'oferta de temes que han fet els departaments o seminaris de l'institut Sa Palomera. A l'annex de la guia teniu l'oferta de projectes de recerca que fan els departaments i seminaris.
 - Les matèries optatives que heu triat o amb la modalitat que penseu cursar al batxillerat.
 - Els vostres interessos o afeccions.
 - El vostre entorn immediat: escola, barri, municipi...
- Les fonts d'informació existents i la facilitat per accedir-hi. Abans de decidir-vos, és convenient que feu una recerca preliminar.
- Els materials i recursos disponibles per desenvolupar el treball (aparells i instruments necessaris per a la recerca, l'experimentació, la realització i la presentació de l'informe...).
- Les recomanacions que us pot fer el vostre tutor/a de classe o el cap de departament o seminari amb qui vulgueu fer el projecte de recerca.

4. Els tutors/es del projecte de recerca.

Un cop hagueu triat el tema del projecte de recerca l'institut us assignarà un tutor/a del projecte que us orientarà en les diferents fases de la seva realització. Heu de tenir present que un tutor/a pot orientar 2 o 3 grups de treball, per la qual cosa us citarà a una hora determinada i haureu de plantejar-li els problemes que us han sorgit durant la confecció del treball.

El tutor/a us pot ajudar en els aspectes següents:

- En cas que el tema que hagueu triat sigui molt ampli us pot ajudar a acotar el tema i a estructurar la vostra investigació.
- Us pot orientar en la confecció de l'esquema del projecte.
- Us pot aconsellar com trobar informació sobre el tema.
- Pot supervisar la redacció de la memòria del treball.
- Pot orientar-vos en la defensa oral del projecte.

Recordeu que el tutor/a del treball us ha d'orientar en la realització del treball no us ha de fer el projecte de recerca.

5. Planificació del projecte de recerca.

Els projectes de recerca tenen una duració de 6 dies, del dia 4 a l'11 d'abril de 2014.

Una possible distribució de les tasques a realitzar cada dia seria:

Dia 1: Divendres, 4 d'abril.

- Presentació per part del tutor/a.
- Terminis de les diferents fases del projecte.
- Espais dels quals podreu disposar en el centre.
- Normes per la redacció de la memòria.
- Funcionament de l'exposició oral.
- Organització dels equips.
- Tutorització de cada equip per a la planificació de la recerca.

Dia 2: Dilluns, 7 d'abril.

- Tutorització de cada equip per fer el seguiment de la recerca.
- Continuació de la recerca.
- Finalització de la recerca.

Dia 3: Dimarts, 8 d'abril.

- Tutorització de cada equip per a l'organització dels resultats de la recerca.
- Inici de la redacció de la memòria.

Dia 4: Dimecres, 9 d'abril.

- Tutorització de cada equip per redactar la memòria.
- Finalització de la redacció de la memòria.
- Disseny d'un Power-point per a l'exposició oral.

Dia 5: Dijous, 10 d'abril.

- Finalització del Power-point.
- Tutorització de cada equip per preparar de l'exposició oral.
- Assaigs d'exposicions orals.

Dia 6: Divendres, 11 d'abril.

- Exposicions orals davant dels tribunals.

6. La memòria del projecte de recerca.

Un cop hagueu acabat la investigació sobre el tema haureu de presentar un informe del resultat de la vostra investigació. L'informe constarà d'una memòria escrita i d'una presentació oral de la recerca.

A l'hora de redactar heu de seguir els següents consell:

- Abans de començar, seleccioneu i ordeneu les idees que voleu exposar.
- Durant la redacció procureu escriure frases curtes i fàcils d'entendre i utilitzeu el vocabulari específic sempre que sigui necessari.
- En primer lloc heu de redactar el nucli de l'informe i després la introducció i la conclusió.
- Els capítols del nucli de l'informe es numeren i es poden dividir en apartats i subapartats.
- Els annexos s'identifiquen amb lletres majúscules. Annex A, annex B...
- Les notes a peu de pàgina són un recurs que et permet complementar o aclarir algun punt del text. S'escriuen amb un tipus de lletra menor que el del text normal i precedides d'un senyal (asterisc o subíndex) que també s'escriu en el lloc del text on es vol inserir el missatge.

Característiques de la memòria escrita:

- Les memòries es presentaran en català. El castellà o l'anglès s'utilitzaran en els treballs que siguin d'aquests departaments.
- Les memòries s'hauran de presentar enquadernades, escrites amb ordinador i impreses en fulls DIN A4 blancs. Es lliurarà una còpia en format digital.
- El nombre de pàgines de la memòria no serà superior a 20; si l'alumnat vol aportar material complementari, ho podrà presentar en forma d'annexos.
- La lletra serà del tipus Arial d'11 punts i s'utilitzarà un interliniat d'1,5. En taules o esquemes gràfics es podrà utilitzar una lletra més petita.
- L'alumnat lliurarà la memòria al tribunal en la data prevista en el calendari per a l'exposició oral.
- La memòria s'estructurarà en els apartats següents:
 1. **Portada.** Ha d'ocupar una pàgina sencera (la primera de l'informe) i ha de contenir la informació següent: el títol del treball, el nom i cognoms dels alumnes de l'equip, el nom de l'institut, el nom i cognoms del tutor del treball i la data de lliurament de la memòria.
 2. **Agraïments i dedicatòries.** És de bon gust, i generalment convenient, esmentar de manera breu les persones, institucions o empreses que us han ajudat.
 3. **Índex.** Contindrà la relació de totes les parts de l'informe (la introducció, els títols dels capítols del nucli de l'informe, les conclusions i recomanacions, la llista de referències o bibliografia i els títols dels annexos) acompanyades del número de la pàgina en la qual apareixen.
 4. **Introducció.** Es farà una breu exposició del tema, dels motius per triar-lo, de la metodologia que s'ha seguit i de les hipòtesis inicials del treball.
 5. **Nucli de l'informe.** Desenvolupament, resultats i anàlisi dels resultats. El nucli de l'informe conté informació, distribuïda en capítols, sobre els mètodes de treball seguits, les lleis aplicades, els càlculs realitzats, descripcions i dibuixos dels resultats obtinguts i la interpretació i anàlisi d'aquests resultats. És recomanable utilitzar taules, gràfics, esquemes o quadres que reflecteixin els resultats obtinguts. També és important il·lustrar el text amb elements gràfics (fotografies, dibuixos,...). Els capítols es poden dividir en apartats i aquests en subapartats cadascun amb el seu encapçalament.
 6. **Conclusions.** Cal que aquest apartat sigui curt, concís i concret. Totes les conclusions s'han de recolzar sobre els resultats obtinguts i s'hi pot incloure una exposició dels problemes no resolts.
 7. **Bibliografia.** Aquest apartat és una relació de totes les referències bibliogràfiques consultades. La relació de la bibliografia ha de seguir un format estàndard.

8. Annexos. S'utilitzen per presentar:

- Material que no es pot col·locar en el nucli de l'informe a causa de la seva mida (plànols, dibuixos...) o de la seva naturalesa (vídeos, CD-ROM).
- Material complementari (detalls complets de procediments aplicats, demostracions matemàtiques, il·lustracions i taules) que en el nucli de l'informe alteraria la presentació lògica i ordenada del treball.
- Documentació d'interès per al lector de l'informe i que no es cita a la llista de referència.
- Descripció detallada d'equips o programes utilitzats.

Característiques de la presentació oral de l'informe

1. Cada equip haurà de realitzar una exposició oral del seu projecte davant d'un tribunal. Aquest estarà constituït per dos professors/es i pel tutor del projecte que el presidirà.
2. L'exposició oral tindrà un temps límit de 20 min. Aquest temps es repartirà aproximadament de la següent manera: 15 min d'exposició oral; 5 min per preguntes del tribunal.
3. En l'exposició oral hauran d'intervenir-hi tots els membres de l'equip i la qualificació del tribunal serà individual.

Si voleu fer una bona presentació oral del projecte de recerca, seguiu els consells següents i consulteu a la pàgina web del centre l'apartat de “**Calaix de recursos**” on també hi ha indicacions de com fer una bona presentació oral.

a) Planifiqueu la presentació:

- L'exposició ha de ser clara i rigorosa i ha de sintetitzar tot el treball. No feu únicament una lectura de les conclusions.
- Penseu quins mitjans tècnics podeu utilitzar (ordinador, reproductor de vídeos, CD-ROM, connexió a internet...).
- Recordeu que disposeu d'un temps limitat.
- Prepareu la presentació.
 - L'exposició ha de tenir tres parts: introducció, nucli i conclusions.
 - Identifiqueu i organitzeu els punts clau.
 - Trieu els exemples i incidents més adequats per clarificar la presentació i fer-la amena.
 - Prepareu un guió esquemàtic de l'exposició amb els punts clau del treball i els exemples. El podreu utilitzar durant la presentació.
 - Prepareu una presentació PowerPoint o Prezi per il·lustrar els punts clau.

- Practiqueu.
 - Memoritzeu l'estructura i el desenvolupament general de la vostra intervenció.
 - Assageu en veu alta i comproveu que la durada de la vostra intervenció no sobrepassa el temps del qual disposeu.
 - Assegureu-vos que el material que heu preparat és visualment atractiu.
- Durant l'exposició:
 - Establiu contacte visual amb els membres del tribunal.
 - Parleu a poc a poc, amb naturalitat i amb un to de veu audible.
 - Mostreu-vos relaxats i convençuts de l'interès del vostre treball.
 - Consulteu el guió durant la presentació.
 - Centreu-vos en allò fonamental i exposeu la conclusió de forma convincent.

7. L'avaluació del projecte de recerca.

L'avaluació del projecte de recerca tindrà tres apartats ben diferenciats:

7.1. L'avaluació del procés de realització del projecte de recerca.

Aquesta avaluació és la que realitza el tutor/a del projecte durant el seguiment del treball. Aquest atorgarà a cada alumne/a una nota individual del 0 al 10 en funció dels aspectes següents:

- El compliment dels terminis establerts i assistència a les sessions de tutorització.
- L'esforç i la responsabilitat en la realització de les tasques proposades a cada un dels membres de l'equip.
- L'actitud de cooperació i responsabilitat de l'alumne/a en el treball en grup.
- La capacitat de recerca i de selecció de fonts d'informació.
- El tractament adequat de la informació recollida.
- La iniciativa i l'autonomia en el desenvolupament del treball.
- La capacitat d'analitzar els resultats i de deduir-ne conclusions.
- L'elaboració de l'informe en les seves diferents etapes.

7.2. Avaluació dels continguts del projecte

L'avaluació dels continguts del projecte de recerca la realitza el departament o seminari. Aquest assigna la mateixa nota entre el 0 i el 10 a tots els components de l'equip.

Els aspectes a considerar en l'avaluació dels continguts són:

- L'existència dels elements definits en la presentació de la memòria (portada, índex, introducció, material i metodologia emprada, conclusions, bibliografia).
- L'estructura de memòria i la presentació ordenada, clara i lògica del contingut.
- L'ús adequat de la llengua a nivell ortogràfic i gramatical.
- La utilització de vocabulari específic del tema estudiat.
- La utilització d'imatges i d'elements gràfics.
- La idoneïtat i diversitat de fonts d'informació.
- El rigor en el tractament del tema.
- La dificultat, originalitat i profunditat en el tractament del tema.

Els departaments i seminaris poden definir altres criteris específics d'avaluació.

7.3 Exposició oral

L'exposició oral constitueix el tercer element de l'avaluació final del projecte de recerca. Serà qualificada per un tribunal format per dos professors/es i el tutor/a del treball. S'atorgarà una nota individual del 0 al 10 a cada membre de l'equip.

Els aspectes que el tribunal haurà de tenir en compte en la qualificació de l'exposició oral són:

- La correcció, la claredat i el vocabulari adequat en l'ús de la llengua.
- La capacitat de síntesi en la presentació del tema.
- L'ús de mitjans que facilitin la comunicació de les idees.
- El grau de domini del tema del treball.
- L'adequació de les respostes a preguntes que es puguin plantejar.
- La innovació i la creativitat en el plantejament del tema.

Els criteris de qualificació de l'exposició oral seran els següents:

- **Contingut de l'exposició**, recordeu de posar a la presentació les conclusions i la bibliografia. (6 punts)
- **Format de la presentació** (imatges, títols a cada diapo, poca lletra, color fons...) i **correcció de l'expressió escrita i l'ortografia**. (2 punts)
- **Correcció de l'exposició oral** (ús de connectors que organitzen el discurs, ús d'un vocabulari adequat i precís) i domini del tema en l'exposició oral (no llegir, no es perdre's ni dubtar, exposar de manera fluïda... (2 punts)

7.4 Qualificació global del Projecte de recerca.

La nota final s'obté de la mitjana aritmètica de la nota del tutor de TR, la nota del departament o seminari i la nota del tribunal. Aquesta serà una nota numèrica entera d'1 a 10 obtinguda per arrodoniment de la nota que surti de la mitjana.

Annex A: Proposta de temes pel projecte de recerca.

A.1. Departament d'idiomes.

ANGLÈS

- **What are the differences between English and Catalan food?**
Analitzar les diferències i semblances de la diversitat gastronòmica entre Anglaterra/Estats Units i la pròpia.
- **Who are the most remarkable politicians or influential personalities in the English speaking countries? Why?**
Treballar aspectes polítics d'un país de parla anglesa en concret. Basar el projecte en una figura rellevant de la política actual i justificar el seu paper en la societat.
- **What can we do to make our world a better place to live?**
Analitzar des de l'àmbit mediambiental propostes de millora per cuidar el planeta. Valorar les accions que es duen a terme actualment en diferents països.
- **What role plays the American/English cinema in our culture?**
La presència que té el cinema/series/produccions anglosaxones en la nostra cultura. Donar exemples.

Nota: La memòria i l'exposició oral s'hauran de realitzar en anglès.

FRANCÈS

- **Où est-ce qu'on parle le français?**
Els alumnes hauran de buscar informació dels països en els quals es parla francès i comparar els trets lingüístics i culturals amb els nostres.
- **Quelles sont les délices de la cuisine française?**
Els alumnes presentaran un projecte basat en els plats i menjar de la cuina francesa. Comparar la gastronomia francesa amb la pròpia.

A.2. Seminari de biologia i geologia.

Tema 1. Què són els aliments transgènics?

- Què és l'enginyeria genètica?
- Com s'obté un organisme transgènic?
- Plantes transgèniques conreades al món.
- Plantes transgèniques conreades a Europa.
- Superfície conreada a Espanya comparada amb altres països d'Europa.
- Pros i contres dels transgènics.
- Associacions contra els transgènics.
- Legislació Europea sobre els transgènics.
- Estudi d'etiquetes de diferents productes alimentaris que podrien contenir transgènics.

Tema 2. Què són els llevats?

- Descripció dels llevats.
- La Fermentació
- Estudi d'alguns factors que afecten la fermentació, al laboratori, seguint el mètode científic.
- Aplicacions a la vida quotidiana: elaboració de pa.

Tema 3. Què és la genètica forense?

- L'ADN:
- Els marcadors genètics: el nostre DNI
- L'empremta genètica:
- Part pràctica:
 - Extracció virtual d'ADN.
 - Extracció d'ADN d'una mostra de saliva al laboratori.
 - Resolució d'una prova de crim en un laboratori virtual.
 - Resolució d'alguns casos a partir de marcadors genètics.
 - Comentari d'alguns articles periodístics relacionats amb el tema

A.3. Departament de visual i plàstica.

1. Has vist un triangle?

El Projecte de Recerca consistirà en localitzar en un recorregut marcat per Blanes, formes geomètriques: punts, rectes, triangles, circumferències, esferes, prismes, piràmides, etc. En els edificis, el mobiliari urbà, etc. Se'ls donarà un recorregut i el llistat de formes que han de localitzar. Damunt de les fotografies marcaran la figura geomètrica, les classificaran i buscaran la definició. Mitjançant una presentació amb Power Point mostraran les formes geomètriques i diran la seva definició.

2. Qui és l'Àngel Planells?

El Projecte de Recerca consistirà en conèixer la biografia i l'obra d'aquest pintor, d'estil surrealista, que té una Fundació a Blanes. El grup recollirà informació sobre aquest pintor i la seva fundació, faran una entrevista als responsables de la Fundació, per saber quines activitats fa aquesta Fundació i una enquesta a la gent del carrer per saber si coneixen al pintor i la seva Fundació. Tot això ho recolliran en la memòria escrita i les conclusions les exposaran en un Power Point i a més faran un cartell per donar a conèixer aquest pintor i la Fundació a l'alumnat del centre.

3. Què són els cossos platònics?

El Projecte de Recerca consistirà en investigar què són els cossos platònics (Tetraedre, Hexaedre, Octaedre, Dodecaedre i Icosàedre), quin significat tenien pels grecs antics i quina forma tenen. Per això els construirem amb llistons de fusta, i els pintarem de colors per diferenciar les seves parts. Farem fotografies del procés de realització de les figures i ho explicarem en la memòria escrita. Finalment, en l'exposició oral exposarem les figures i amb un Power Point explicarem què són els cossos platònics, quin significat tenen i com els hem construït.

4. Què és un grafit?

El Projecte de Recerca consistirà a investigar què són els grafit, els seus orígens, la seva ideologia, la seva música i la seva tècnica. Es cercarà informació a la biblioteca, a Internet, etc. Es farà un reportatge fotogràfic dels grafit més destacats de Blanes i s'entrevistarà un graf fiter, del qual és mostrarà la seva obra. Mitjançant una enquesta es preguntarà a la gent del carrer què sap dels grafit i la seva opinió a favor o en contra. Aquesta recerca és recollirà en la memòria escrita i els resultats s'exposaran amb un PowerPoint el dia de l'exposició oral.

5. Què és el collage?

El Projecte de Recerca consistirà en investigar què és el collage, els seus orígens i la seva tècnica. Es cercarà informació a la biblioteca, a internet, etc. Es realitzarà un collage amb materials trobats que ens agradin. Mitjançant una enquesta es preguntarà a la gent del carrer que sap del collage i la seva opinió a favor o en contra. Aquesta recerca és recollirà en la memòria escrita i els resultats s'exposaran amb un PowerPoint el dia de l'exposició oral.

A.4. Seminari de música

1. Què és una Cobla?

El treball consistirà a esbrinar l'origen, l'evolució i la constitució d'aquest conjunt així com la seva utilització al llarg de la seva història.

2. Com s'utilitza la música a la publicitat?

El treball consistirà en buscar diferents tipus de música que s'utilitzen a diferents tipus d'anuncis televisius amb finalitats diferents. Caldrà aconseguir els anuncis per poder fer l'exposició oral.

3. Quins compositors hi ha i hi ha hagut a Blanes?

S'haurà d'investigar, sobretot per la via oral, aquest tema, fent una ressenya dels autors que s'hagin trobat i parlant de quin tipus de música cultiven o han cultivat.

4. Què són els "musicals" (teatre musical)?

Es tracta de definir aquest gènere i fer un repàs dels musicals més significatius, a poder ser, fent referència a la cartellera barcelonina.

5. Quins són els més destacables instruments típicament catalans?

Es tracta de submergir-se en el món de la música popular i tradicional i esbrinar quins són els instruments que s'hi utilitzen més habitualment, situar-los i descriure'ls.

A.5. Departament de ciències socials.

1. El mapa de la meva classe.

Petit estudi sobre immigració observant la procedència familiar dels alumnes de la classe.

2. A què jugaven els meus avis?.

Estudi sociològic sobre els jocs/joguines de generacions enrere.

3. Un dia amb un pescador, un pagès

Viure colze a colze la feina i inquietuds d'algun d'aquests professionals .

4. Records de la SAFA.

Coneixement d'algunes de les tasques que feien homes i dones a l'antiga empresa així com algunes de les vivències que puguin recordar.

5. Per què van venir a Blanes els meus avis?

Estudiar les causes que van provocar l'emigració a Blanes de molts homes i dones procedents de regions diverses de l'Estat espanyol a la dècada dels seixanta.

6. Ara i Abans.

Estudi comparatiu d'imatges del nostre poble on es posi de manifest el gran canvi que ha experimentat. L'alumne portaria a terme fotografies de diferents espais de Blanes i les imatges antigues es buscarien a l'Arxiu Municipal.

7. La Festa del Xai ò El Ramadà.

Descripció d'alguna d'aquestes celebracions islàmiques a partir del recull d'informació portada a terme mitjançant entrevistes, fotografies, etc...

8. Coneguem el nostre Ajuntament.

Estudi de l'estructura de govern i de les diferents funcions del nostre Ajuntament.

9. Les peregrinacions a les civilitzacions mediterrànies.

Quines són les peregrinacions més importants que es realitzen a les civilitzacions mediterrànies actualment? El Viatge a la Meca, el camí de Sant Jaume... En aquest treball hauràs de fer una breu descripció i estudi d'aquest fenomen antiquíssim que encara perdura.

10. Valors i actituds. Quins valors tenen els joves? Coincideixen amb els dels adults? I les actituds?

El teu treball consistirà en trobar informació per intentar respondre aquestes preguntes.

A.6. Departament de llengua castellana.

- 1. Vida y obra de un escritor** (que haya interesado a los alumnos en sus lecturas de este o anteriores cursos).
- 2. Literatura y cine** (estudio contrastado de la adaptación al cine de una obra literaria: analizar semejanzas y diferencias entre la película y el libro)
- 3. La lengua en Internet** (clasificación, estudio y análisis de los diccionarios en línea)
- 4. Niveles y registros de la lengua en el Instituto** (recopilación y estudio del argot de los alumnos)
- 5. Los nuevos medios de comunicación juveniles: redes sociales, sms.** (estudio estadístico de las preferencias, los usos y abusos de estos medios por parte de los alumnos).
- 6. Creación de un blog para la biblioteca.**
- 7. La poesía en las canciones de los grupos actuales** (selección de tipos de música: rap, pop, hiphop, rock, etc, en castellano; selección de canciones, análisis de la lengua y de los recursos literarios en las letras)
- 8. Creación de un cortometraje a partir de la obra *Historia de una escalera*.**

A.7. Departament de llengua catalana.

1. Creació d'un conte infantil il·lustrat.

És un projecte que consisteix en escriure un conte infantil i il·lustrar-lo. S'haurà de buscar informació dels contes que llegeixen els alumnes més petits de les escoles de Blanes: temàtica, característiques, tipus de lletra, il·lustracions, dibuixos, ...

2. Creació d'un vídeo sobre un autor de la literatura catalana.

Es tracta d'elaborar un vídeo sobre la vida i l'obra d'un escriptor o d'una escriptora de la nostra literatura.

3. Centenari del poeta Joan Vinyoli.

L'any 2014 és l'any del centenari del naixement de Joan Vinyoli. El projecte consisteix a presentar aquest autor i alguns dels seus poemes.

A.8. Departament de matemàtiques.

1. Quins secrets amaguen els triangles?

Estudi del triangle rectangle :

- Teoremes (Pitàgores , altura i catet) : definicions , demostracions , història
- Aplicacions a la vida quotidiana.
- Estudi de les raons trigonomètriques : definicions , aplicacions , relacions ...

Estudi de triangles no rectangles :

- Teoremes : del catet i de l'altura
- Aplicacions al càlcul de mesures indirectes i problemes de la vida quotidiana

2. Com hem de construir la casa dels nostres somnis?

- Fer un plànol a escala de la casa dels teus somnis
- Fer tots els càlculs necessaris per calcular el cost de pintar-la , enrajolar-la ...
- Es treballarà : proporcions i escales , àrees de figures planes , unitats de mesura .
- Recerca de preus per internet per aconseguir el millor preu dels materials , etc

3. Volem organitzar un viatge a l'Índia. Com ho hem de fer?

Organitzar un viatge :

- Triar :el recorregut , mitjans de transport , tipus d'allotjament , llocs d'interès , on menjar , requisits previs : vacunes , visats , etc.
- Trobar les millors ofertes fent comparativa de preus i fer un pressupost

4. Anàlisi de la informació a partir de gràfics obtinguts a la premsa.

- Buscar en la premsa diària diferents gràfic : econòmics , d'estudis estadístics
- Analitzar-los i estudiar les característiques aplicant coneixements d'estadística i de propietats de les funcions .
- Valorar el tipus d'informació que se'n pot treure.

5. Passem una enquesta?

- Preparar una enquesta per passar als alumnes de 4t ESO
- Recollir les dades , classificar-les i ordenar-les en taules
- Fer tots els càlculs necessaris per fer l'estudi estadístic : trobar les paràmetres de centralització i de dispersió
- Representar les dades en gràfics
- Analitzar els resultats

A.9. Seminari de llengües clàssiques.

El seminari de llengües clàssiques centrarà l'oferta de temes del projecte de recerca de 4t entorn a Roma i el seu llegat.

1. Quins són els orígens de Roma?

En aquest treball analitzarem els orígens mítics i les diferents etapes de la història de Roma a partir de diferents fonts d'informació.

2. Què estudiaven els nois i noies romans?

En aquest treball investigarem com estava organitzada l'educació a l'antiga Roma i quines matèries estudiaven els nois i les noies.

3. Quines ciutats van fundar els romans a casa nostra?

Moltes ciutats i edificis moderns s'han dissenyat segons el traçat d'antigues construccions: teatres, temples..., i segueixen models de la nostra herència clàssica.

4. Com mesuraven el temps els romans?

En aquest treball elaborarem un calendari de l'any 2013 a partir de com mesuraven el temps els romans fa 2000 anys.

5. Per què el dret romà continua sent una matèria que s'estudia a l'actualitat?

Investigarem la història i la pervivència en l'actualitat del dret romà. Les expressions llatines d'origen jurídic, etc.

6. Les pel·lícules de romans o *peplum*.

Visió i anàlisi d'una pel·lícula sobre un personatge o episodi de la història de Roma des dels orígens fins a la caiguda de l'Imperi.

7. La mitologia a la publicitat.

Analitzarem la publicitat de diferents productes on la mitologia grecolatina és l'eix central de l'anunci.

A.10. Departament de tecnologia.

1. Com funciona un display programable?

El projecte de recerca "Display programable amb PC" és una activitat que uneix els coneixements de les matèries de tecnologia i informàtica. L'alumnat ha de ser capaç de programar i temporitzar una sèrie de seqüències a un display mitjançant una aplicació informàtica.

A.11. Departament d'educació física.

1. Els jocs tradicionals dels avis influeixen en els jocs dels nets?

En aquest treball investigarem quins eren els jocs tradicionals a que jugaven els nostres avis i la seva pervivència a l'actualitat. Cal fer-ne una petita mostra real amb alumnes de l'Institut.

2. Vols millorar el teu rendiment físic?

En aquest treball investigaràs el factors que incideixen de manera positiva o negativa per aconseguir un bon rendiment esportiu. Cal definir el factors però centrar el treball en alguns no amb tots. Comparar el resultats amb una petita mostra d'alumnes amb un mínim de tres anys federats.

3. És important el joc durant la infantesa?

Investigareu els diferents tipus de jocs pels que passa un nen/a durant el seu creixement: joc simbòlic, creatiu, normatiu... Cal comparar el resultats amb una petita mostra d'alumnes amb un mínim de tres anys en l'institut, des de 4t de primària, fins a 3r de la ESO, es a dir durant sis anys de la seva vida escolar. Discriminar els jocs en el centre d'ensenyament i els jocs fora del centre.

A.12. Seminari de física i química.

1. Quanta vitamina hi ha en els suc s envasats?

Com ja saps les vitamines i en concret, la vitamina C són elements necessaris pel correcte funcionament del nostre organisme. Segurament hauràs sentit la recomanació de beure un vas de suc de taronja en l'esmorzar i fins i tot, potser ho fas cada dia.

Però amb les presses d'avui en dia, els suc s que bevem són envasats i caldria preguntar-nos: Tots els suc s envasats de taronja són iguals?, contenen la mateixa quantitat de vit C?, un vas de suc és suficient per cobrir les necessitats diàries de vitamina C? el preu del suc influeix en la quantitat de vitamina que tenen? és pot substituir el suc de taronja per un suc de pinya, de poma o de préssec?

Per realitzar aquest treball haurà d'anar a investigar en un supermercat i recollir les dades de diferents suc s envasats.

2. Com són els teus reflexos?

El temps de reacció és el temps que transcorre des de l'aparició d'un estímul (visual, auditiu ...) fins a la resposta de l'individu. Per exemple, és el temps que triga un atleta en començar a córrer des de que sent el tret de sortida.

Es tracta d'un valor molt petit i no és pot mesurar directament amb un cronòmetre. Per això és mesura indirectament a través de diferents tests. En aquest treball hauràs d'obtenir el temps de reacció de diverses persones i investigar si el sexe i l'edat de les persones influeix en aquest o si és cert que l'entrenament i els videojocs disminueixen aquest temps. També hauràs de relacionar aquest temps amb la conducció de vehicles. Tot això es relaciona amb el moviment dels cossos.

3. Quan prens el sol, per què t'has de posar crema protectora?

Segurament has sentit a parlar dels raigs ultraviolats. Aquestes radiacions ens bronzegen però en excés són perilloses per la pell. Per això existeixen les cremes solars les quals filtren els raigs UV. El vostre treball consistirà en fer experiències relacionades amb l'absorció de radiació ultraviolada per diferents materials utilitzant unes boles que canvien de color.

Haureu de contestar preguntes com ara, travessa els vidres la radiació UV?, i la roba?. Com funcionen les cremes solars? que ens indica el factor de protecció?, les marques més cares, protegeixen més?

4. De què estan fetes les tintes dels retoladors?

El retolador és un estri que has utilitzat infinitat de vegades durant la teva vida escolar, però saps qui el va inventar?. I les tintes que utilitzen són substàncies pures o mescles de colors? Com és la tinta dels retoladors fluorescents? Com pots escriure amb tinta invisible?.

Per contestar aquestes preguntes hauràs d'utilitzar una tècnica química que s'anomena cromatografia sobre paper i fer força investigacions.

Annex B. Instruccions per omplir el full de sol·licitud del tema del projecte de recerca:

- Llegiu amb atenció les característiques del projecte de recerca.
- Heu de lliurar al tutor/a una sol·licitud per equip de treball.
- Llegiu atentament la proposta de temes que fan els diferents departaments o seminari. Entre tots el membres del grup feu una preselecció dels temes que més us puguin interessar.
- Trieu tres dels temes que heu seleccionat. Recordeu que obligatòriament han de ser de tres departaments o seminaris diferents. Per fer la selecció definitiva podeu seguir els consells que us donem a la guia del projecte de recerca.
- Recordeu que en el full de sol·licitud heu de posar tres temes que siguin de tres departaments o seminaris diferents, és a dir, per exemple no podeu sol·licitar tres temes del departament de ciències socials.
- Un cop seleccionats els tres temes definitius, heu de proposar un plantejament inicial del treball, és a dir, heu d'explicar les raons que us han dut a triar aquest tema, les fons d'informació que penseu utilitzar i un possible esquema del projecte de recerca.



FULL DE SOL·LICITUD DE TEMA PEL PROJECTE DE RECERCA DE 4t D'ESO

1. COGNOMS I NOM DELS MEMBRES DE L'EQUIP

Cognoms i Nom:..... Grup classe:.....

Cognoms i Nom:..... Grup classe:.....

Cognoms i Nom:..... Grup classe:.....

Cognoms i Nom:..... Grup classe:.....

Cognoms i Nom:..... Grup classe:.....

2. TEMA DEL PROJECTE DE RECERCA QUE SOL·LICITEN EN 1a OPCió:

Departament o Seminari:

Títol:

Plantejament inicial del treball: heu d'explicar les raons que us han dut a triar aquest tema, les fonts d'informació que penseu utilitzar i un possible esquema del projecte de recerca.

3. TEMA DEL PROJECTE DE RECERCA QUE SOL·LICITEN EN 2a OPCIO:

recordeu que ha de ser d'un departament o seminari diferent al de la 1a i 3a opció.

Departament o Seminari:

Títol:

Plantejament inicial del treball: heu d'explicar les raons que us han dut a triar aquest tema, les fonts d'informació que penseu utilitzar i un possible esquema del projecte de recerca.

4. TEMA DEL PROJECTE DE RECERCA QUE SOL-LICITEN EN 3a OPCIÓN:
recordeu que ha de ser d'un departament o seminari diferent al de la 1a i 2a opció.

Departament o Seminari:

Títol:

Plantejament inicial del treball: heu d'explicar les raons que us han dut a triar aquest tema, les fonts d'informació que penseu utilitzar i un possible esquema del projecte de recerca.

Blanes, de març de 2013

Signatura de tots el membres del grup

Cognoms i Nom: Signatura:

Cognoms i Nom: Signatura:

Cognoms i Nom: Signatura:

Cognoms i Nom: Signatura:

Cognoms i Nom: Signatura: