

FULL DE PROPOSTA DE TEMES DE TR A L'ALUMNAT. Promoció: 2021_2023

	CIÈNCIES EXPERIMENTALS
1	La ciència de les bombolles de sabó
2	Rosalind Franklin i l'estructura helicoïdal de l'ADN
3	La física de la catapulta
4	Investigant en física amb un smartphone
5	Astronomia: estudi dels camins del cel a través dels seus mites
6	La física del còmic
7	La química dels medicaments: anàlisi del ferro en pastilles
8	La química dels additius alimentaris
9	Determinació experimental de la constant R dels gasos
10	Determinació del volum molar d'un gas. Estudi de la cinètica de la reacció del Mg amb el HCl
11	Estudi de la capacitat amortidora de pH de diferents begudes
12	La química de la cianotípia
13	Depuració d'aigües: coagulació i floculació.
14	Temps atmosfèric, contaminació i malalties. ITINERA: Malalties nervioses.
15	Coronavirus: les vacunes. Projecte ITINERA: Producció d'una vacuna contra Covid en arròs
16	Estudi d'una malaltia hereditària. Ex: celiàquia
17	Gènere i malalties: Ens afecten igual les malalties a les dones?
18	Els agents mutàgens i els llevats
19	La flora bacteriana dels mòbils
20	La fotosíntesi i el canvi climàtic
21	Les clamors i el riu Segre
22	Utilització de cèl·lules mare per desenvolupar models de malalties degeneratives (condicionat a l'admissió en el projecte ITINERA)
23	Treballs de la branca de Ciències i Ciències de la salut del projecte ITINERA (condicionats a l'admissió en el projecte ITINERA)
24	Estudi dels efectes de la cafeïna en les mutacions de <i>Drosophila</i> .
25	Estudi dels efectes de la cafeïna en el ritme cardíac de les Dàfnies.
26	Estudi dels efectes del tabac en les mutacions de <i>Drosophila</i> .
27	Coeducació i Universitat
28	Coeducació al Guindàvols
29	Coronavirus i embaràs
30	L'empoderament de les dones amb el seu cicle menstrual
31	L'Institut sota la lupa (estudi dels microorganismes que conviuen en les nostres instal·lacions).
32	La resistència als antibiòtics i la pèrdua d'efectivitat
33	Mites i mentides en l'alimentació
34	Mites i mentides científiques

35	Mites i mentides en medicina
36	Contaminació sonora a la ciutat de Lleida i els efectes a la salut.
37	Envàs on vas?
38	Factors ambientals que influeixen en el creixement vegetal
39	La sostenibilitat al Guindàvols
40	Podem fer una bascula de camió plegable?
41	Simulació amb mètodes numèrics de reaccions de polimerització en un reactor tubular
42	Espècies autòctones per al seu ús en jardineria sostenible.
43	Dejú: Font de salut?
44	Experimentació casolana: És veritat que la coca-cola serveix per netejar rovell, treure taques de greix, desfà la carn?
45	Olis essencials i perfumeria. Extracció i elaboració d'un perfum.
46	Comparativa d'aigües embotellades i aigua potable.
47	Química a la cuina. Maillard i esferificacions.

ARQUEOLOGIA I GEOGRAFIA

1	Arqueologia
1.1	Qualsevol microtema de qualsevol cronologia basat en l'estudi de dades i materials arqueològics obtinguts en excavacions realitzades a la ciutat de Lleida.
1.2	Explicar el passat amb reconstrucció 3D. Microtemes basats en dades arqueològiques o històriques de Lleida.
1.3	Documentar el passat. La fotogrametria digital per crear models digitals tridimensionals del patrimoni cultural.
2	Geografia
2.1	Els sistemes d'informació geogràfica: explorar, analitzar, visualitzar i explicar. Treballar amb dades obertes (big data). microtemes de qualsevol temàtica de caràcter geogràfic (amb dades geoespacionals disponibles) de demografia, economia, salut, treball, medi ambient, infraestructures, turisme, transports, sanitat, història, educació, etc...)

HISTÒRIA

1	La segona república.
1.1	La proclamació de la segona república a la ciutat de Lleida.
1.2	Evolució electoral.
2	La guerra civil.
2.1	El cop d'estat del 18 de juliol a Lleida.
2.2	La vida quotidiana durant la guerra.
2.3	La repressió.
2.4.	Espais de memòria: Lleida durant la guerra civil.
3	La postguerra.
3.1	La vida quotidiana durant la postguerra.
3.2	El diari "La Mañana", mitjà de propaganda d'una dictadura.
3.3	L'escola dels meus avis.
3.4.	La dona a la postguerra.
4	Exili, deportació i holocaust
4.1.	Històries de vida: els lleidatans als camps nazis.
5	Els anys seixanta.
4.1	El naixement del sindicalisme a Lleida.
4.2	L'escola dels meus pares.
5	La transició.

	5.1	El paper de la dona en la transició política a la ciutat de Lleida.
	5.2	L'oposició antifranquista.
6	La democràcia	
	6.1.	Evolució dels resultats electorals. Què ha passat a Catalunya?
	6.2.	Els moviments socials. Perspectiva històrica i evolució.
	6.3.	L'evolució política a la ciutat de Lleida (1979-2021)
	6.4.	El sufragi femení: perspectiva històrica i testimonis.
	6.5.	El procés català, de l'autonomia a la independència (2010-2021)
7	La ciutat de Lleida	
	7.1	Recerca a les hemeroteques de Lleida.
	7.2	Els espais turístics i d'oci a la ciutat de Lleida.
	7.3	Evolució urbanística de la ciutat. L'evolució del meu barri.
	7.4	El comerç. L'evolució del comerç a la ciutat de Lleida.
	7.5	La immigració estrangera recent. Realitat i futur.
	7.6	La ciutat i el desenvolupament sostenible. Conductes ciutadanes als entorns d'oci.
	7.8.	L'horta de Lleida: testimonis d'un canvi.
8	El romànic lleidatà.	
	8.1	L'arquitectura a l'església de Sant Llorenç.
	8.2	L'escultura a l'església de Sant Llorenç.
	8.3	Les portalades de la Seu Vella.
9	Art contemporani.	
	9.1	Les escultures urbanes a Lleida.
	9.2	L'escultura de Leandre Cristòfol.
	9.3	L'art a la premsa: anàlisi d'un discurs.
	9.4	The Crown. Sèries que fan història.
10	Interdisciplinari	
	10.1	Èxodes. Testimonis d'una fugida.

FILOSOFIA I PSICOLOGIA

1	Filosofia i literatura.
2	Cinema i filosofia. Analitzar com el cinema o les sèries de TV tracten algun tema filosòfic.
3	Cinema i psicologia. Analitzar com el cinema o les sèries de TV tracten algun tema psicològic.
4	Ciència, ètica i societat. Anàlisi de la repercussió de les descobertes científiques en la societat.

RELIGIÓ

1	Influència de la religió cristiana en la nostra cultura. Noms de carrers, festes del teu poble o ciutat, tradicions, romeries, etc...
2	Les diverses religions i la convivència. Treball de recollida de dades. Investigació sobre literatura.
3	Els joves, la situació cristiana avui: parròquies, casals, moviments, etc...
4	Jesús, la seva imatge a través de l'art, la música i el cinema.
5	El camí de Sant Jaume.
6	La immigració i les pràctiques religioses.
7	Les dones a la Bíblia.

ECONOMIA

1	Digitalització de comerç local
2	El repartiment de la riquesa
3	Moneda digital i criptomonedes
4	Disseny i implementació d'un negoci digital
5	Empreses solidàries. El comerç just, la banca ètica, els microcrèdits.
6	Social-marketing. El marketing de les xarxes socials

7	Disseny, packaging i promoció d'un nou producte agroalimentari de les terres de Lleida
8	Economia col·laborativa o tradicional

LLENGÜES ESTRANGERES	
1	Culture française
2	English language: Origins and Development.
3	XXth century Female Writers.
4	Watching films and reading books in English. Cinema and Literature.
5	Designing a webpage in English.
6	British Christian names in Catalan society. A fashion, a tendency?
7	British culture: is it all over the world?
8	Idiomatic expressions: Comparative study on the sense and form of Catalan/Spanish proverbs and idiomatic expressions
9	The meaning of symbols. Iconography of images on public spaces.
10	Social Media Communication
11	The Holocaust. A period to be remembered?
12	The sound of the struggle for Peace in Northern Ireland.

LLENGUA I LITERATURA CASTELLANA	
1.	Novelas de cine.
2.	Recetas de cocina de efectos literarios sorprendentes.
3.	Microteatro: historias que contar.
4.	El misterio del titiritero: elaboración de un guiñol y una obra.
5.	La poesía hecha música.
6.	Les tendències literàries del jovent i, en especial, l'afició al wattpad.

LLENGÜES CLÀSSIQUES	
1.	Paleografia, codicologia: secrets amagats en un pergamí
2.	Roma en joc: proposta de ludificació sobre Roma i la llengua llatina
3.	<i>In vino veritas</i> . Referents clàssics al món de l'enologia
4.	El llatí a la pell
7.	Lingua latina mortua est, vivat lingua latina
8.	Riure ve de lluny: arrels clàssiques de l'humor

LLENGUA I LITERATURA CATALANA	
1	Treball de lexicologia sobre un camp determinat: la cuina, el vestuari, la família... (treball de camp a proposar el tema).
2	Els acudits, la ironia, l'humor i els jocs de paraules.
3	Invasió subtil: estudi de l'entrada d'influències de la llengua castellana en la catalana oral.
4	La descripció femenina de les obres/contes de M. Rodoreda (mètode de descripció).
5	Traducció d'una obra literària del català al castellà i viceversa.
6	Frases fetes i refranys a l'entorn de l'amor i les relacions personals (o altres temes a proposar)
7	Estudi de les lletres de cançons de grups de rock
8	Descobriments dels secrets de la poesia de... (autor/a a triar)
9	Els jocs d'infantesa dels nostres padrins
10	Ruta literària basada en l'obra d'un/a autor/a
11	El món culinari al llarg de la història: la tradició i els seus canvis
12	Paremiologia de nova creació: expressions que van apareixent en el llenguatge
13	Com parlen els joves: llenguatges juvenils i vocabularis propis (o la llengua Merlí)

14	La llengua catalana dels nous parlants
15	La feblesa dels pronoms febles.
16	El gènere i la llengua: una qüestió controvertida

MATEMÀTIQUES

1	Màgia matemàtica. Programació d'un joc matemàtic.
2	Estudi i disseny d'un trencaclosques matemàtic.
3	Algunes qüestions al voltant de Phi.
4	Les cadenes de Markov.
5	Alguns exemples de l'ús pràctic de les matemàtiques de secundària.

TECNOLOGIES I INFORMÀTICA

ENERGIES I SOSTENIBILITAT

1.	Bioconstrucció: Edifici bioclimàtic. Producció i control de residus
2.	Estalvi energètic amb emmagatzematge de fred i calor. Implica l'estudi del comportament de diferents materials utilitzats en la construcció.
3.	Incorporació de mecanismes bioclimàtics i noves instal·lacions per a la millora de la gestió energètica en vivendes existents.
4.	Aprofitament energètic d'una bicicleta estàtica
5.	Instal·lació d'autoconsum i cost energètic segons l'últim decret.
6.	Estudi de les necessitats energètiques d'una vivenda en el Segrià, i la proposta d'autoconsum.
7.	Estudi i construcció d'un pressòstat inventer (estalvia energia i diners)
8.	Energies alternatives: fotovoltaica, termosolar, cuina solar, energia eòlica...
9.	El Sol, les estacions i l'orientació del nostre habitatge

INFORMÀTICA I TELECOMUNICACIONS

10.	Projecte de programació a partir d'un llenguatge d'alt nivell.
11.	Creació d'una base de dades a través d'un lloc web.
12.	Creació d'un Núvol Privat Familiar
13.	Rendibilitat de la teva fibra òptica
14.	Aplicacions amb realitat augmentada.
15.	Web o App per oferir solucions a problemes reals i que tinguin com a punt de partida els Objectius de Desenvolupament Sostenible.
16.	Anàlisi d'un sistema de telecomunicacions: TV, ràdio, telèfon, xarxes d'ordinadors i Internet, antenes, satèl·lits, etc
17.	IOT. Internet Of Things i les seves aplicacions.

ELECTRÒNICA I ROBÒTICA

18.	Llum de frenada intel·ligent per a bicicleta.
-----	---

19.	Robot que manté l'equilibri, així com, un segway o un gimball.
20.	Wearables. Tecnologia a la nostra roba.
21.	Instrument de mesura.
22.	Instrument musical: guitarra elèctrica, piano electrònic...
23.	Disseny d'una solució a un problema social minoritari que puguin tenir persones discapacitades, persones grans, dones embarassades, etc.
24.	Estudi d'una Smart city o Domotizar casa nostra
MÀQUINES	
25.	Estudi d'una màquina generadora o consumidora d'energia elèctrica, tèrmica, eòlica, etc
MATERIALS	
26.	Anàlisi dels materials d'un objecte tecnològic existent al mercat: tetrabrik, velcro, kevlar, fibra òptica, cèl·lules solars, sensor de micropartícules, metalls i aliatges, plàstics, etc
INDÚSTRIA	
27.	Estudi d'un procés industrial concret, d'instal·lacions i construccions, sobre l'entramat industrial d'una zona determinada, etc.

EDUCACIÓ FÍSICA	
1	Aproximació a l'àmbit de les ciències de l'activitat física i l'esport: Història, estadística, fisiologia, medicina de l'esport etc.
2	Anàlisi biomecànic de les diferents tècniques esportives.
3	Teoria i pràctica de l'esport de competició.
4	Disseny d'un programa d'activitats físic-esportives per a la millora de la salut.
5	Les activitats en medi natural: Classificació, organització i realització pràctica.
6	La planificació i la periodització d'un esport individual o d'equip.
7	L'esport adaptat per a diferents tipus de discapacitats físiques, motrius i/o sensorials.
8	Estudi de l'oferta esportiva i de lleure. Anàlisi de la demanda d'activitats esportives i de lleure.