

Anomalies congènites. Relació pes-tabac

Autor/a	Núria Fraile Suari
Centre	GEM
Tutor/a	Felip Fernández
Síntesi	Extensa part teòrica sobre desenvolupament embrionari, ADN, anomalies congènites, i factors influents en aquestes. Les hipòtesis giren al voltant d'uns anys en concret, de manera que es fa una comparació entre anys anteriors i anys més actuals sobre el pes dels nadons i el nombre d'anomalies per any. Hi ha distinció de dues hipòtesis diferents (una referida al pes i l'altra a les anomalies). Com a resultats, una ha sortit falsa (comprovada) i l'altra certa

Aplicacions de la pneumàtica

Autor/a	Joel Marín - Jairo Hernández
Centre	IES Thos i Codina
Tutor/a	Germán Salcedo
Síntesi	La pneumàtica es basa en la utilització de l'aire comprimit. En moltes activitats quotidianes hi és present. En aquest treball hem fet una sèrie de pràctiques per a posar a punt l'equip electropneumàtic del nostre institut i hem fet la pràctica d'obrir i tancar una porta mitjançant un circuit pneumàtic

Bacteris i antibiòtics, una batalla a petita escala

Autor/a	Cristian Plaza Valiente
Centre	IES Miquel Biada
Tutor/a	Margarita Costa
Síntesi	En aquest treball de recerca es fa un estudi de l' E.coli (bacteri), com actuen els antibiòtics a nivell bacterià i els mecanismes de resistència d'aquests bacteris per evitar l'efecte bactericida. Consta també d'una part pràctica

Efecte de les micorrizes en el creixement de les oliveres

Autor/a Alicia Pinochet Calvet

Centre Escola Meritxell

Tutor/a Purificación Javierre

Síntesi La majoria de les plantes en condicions naturals formen micorrizes, unes associacions simbiòtiques entre un fong del sòl i l'arrel d'una planta. Les micorrizes són molt apreciades en el camp científic gràcies a les seves beneficioses funcions. L'objectiu, doncs, del treball ha estat poder verificar aquests aspectes positius després de la colonització del fong *Glomus Intraradices* en l'olivera arbequina i així demostrar la utilitat dels microorganismes en una agricultura sostenible

El laboratori a casa

Autor/a Marta Mora Ballestar

Centre IES Damià Campeny

Tutor/a Esther Rey

Síntesi El treball conté dues parts. En la primera s'exposen els principis teòrics de les diferents pràctiques i es donen indicacions sobre seguretat al laboratori. En la segona part, trobem una sèrie de protocols de pràctiques que poden ser dutes a terme per nois entre 11 i 13 anys, a casa, amb supervisió d'un adult. En els annexos s'han inclòs les orientacions didàctiques de cada pràctica

El metabolisme, un continu fer i desfer

Autor/a Cristina Aller Garcia

Centre Col.legi Salesià St. Antoni de Padua

Tutor/a Lluïsa Cucó Pastor

Síntesi Quines implicacions té el metabolisme en la nostra activitat física? Factors com l'edat, el sexe i l'entrenament del cos, influeixen en el nostre rendiment. Com? La mesura de la freqüència cardíaca i la glucèmia ens donen algunes respostes. Aquestes mesures fetes als alumnes de l'escola en diferents edats, ens han permès fer un estudi en profunditat

El poder de la música. Els efectes de la música sobre els éssers vius

Autor/a Marc Biarnés Carrera

Centre Escola Meritxell

Tutor/a Àlex Sària

Síntesi Des dels inicis de la història la música ha marcat molt l'ésser humà. Què s'amaga darrera la música? Per què a causa de les cançons que escoltem ens sentim eufòrics o tristos, per què hi ha cançons que ens fan riure i d'altres que ens fan plorar? Pot curar la música? Pot millorar la concentració, augmentar la intel·ligència? Aquestes són algunes de les preguntes que es plantegen en aquest treball

Estudi de cinc mutacions en drosophila melanogaster

Autor/a Joan Barbena i Méndez

Centre IES Damià Campeny

Tutor/a Anna Grancelli

Síntesi El treball ha consistit en l'estudi de l'herència de les mutacions white, yellow, miniature, cut i forked en Drosophila melanogaster, tot estudiant els encreuaments amb mosques salvatges i obtenint la F1 i la F2

Estudi de la relació entre el preu i l'energia de les piles

Autor/a Maria Ortega García

Centre IES Josep Puig i Cadafalch

Tutor/a Anna Ferrer - Joan Aliberas

Síntesi Molts dels aparells que utilitzem diàriament porten piles. Tothom sap que generen corrent elèctric i que per aquest motiu permeten el funcionament de comandaments, joguines, MP3... Però, darrera d'aquest coneixement general, s'amaguen grans lliçons de física i química que he explicat de la manera més comprensible possible. En el moment en què necessitem piles per fer funcionar els nostres aparells, ens trobem amb una àmplia varietat al mercat, la qual cosa ens obliga a preguntar-nos: Quina és la més rendible?

Estudi del comportament d'un ximpanzé en captivitat

Autor/a	Ainara Muñoz Bolorino
Centre	IES Josep Puig i Cadafalch
Tutor/a	Julio Martínez
Síntesi	Aquest treball ens introdueix en primer lloc en la vida en llibertat dels ximpanzés comuns (<i>Pan troglodytes</i>), el seu origen, la seva taxonomia, com són físicament, com es desplacen, on habiten, què mengen, com és la seva reproducció, com és la seva estructura social, quins són els seus hàbits, les eines que utilitzen, com es comuniquen i fins a quin punt es troben en perill d'extinció. L'estudi s'ha realitzat al Parc Zoològic de Barcelona. El principal protagonista d'aquesta part pràctica és en Homer, el ximpanzé en el qual centro el meu estudi i les meves conclusions

Estudi dels lepidòpters en relació amb la seva alimentació i amb el canvi climàtic

Autor/a	Paula Verdaguer Menendez-Arango
Centre	Escola Pia Mataró (Santa Anna)
Tutor/a	Anna Maristany Carreras
Síntesi	S'ha realitzat un estudi sobre les papallones i els canvis que estan patint els darrers anys. Tenint en compte els seus hàbits alimentaris, s'han estudiat les relacions de les papallones identificades amb zones amb un aliment determinat. Finalment, es comprova que el canvi climàtic pot ser la causa principal d'aquests canvis

Feng Shui i arquitectura

Autor/a	Víctor Barroso
Centre	IES Thos i Codina
Tutor/a	Miguel Angel del Campo
Síntesi	El Feng Shui és un art mil·lenari que té dues vessants: espiritual i constructiva. El treball tracta la part constructiva, però ambdues parts no es poden separar l'una de l'altra. En això es basa aquest art, en l'harmonia dels contraris (yin-yang)

Física: Cinemàtica. Un programa TIC

Autor/a	Joan Roca Nuñez
Centre	Maristes Valldemia Mataró
Tutor/a	Alexis Martín
Síntesi	Treball que analitza les TIC i a partir de les conclusions extretes, crea un programa TIC destinat a ajudar els alumnes en l'aprenentatge de la cinemàtica i en facilitar una nova eina docent per al professor

Gaia i l'equilibri del carboni

Autor/a	Anna Grau Galofré
Centre	IES Miquel Biada
Tutor/a	Núria Gibert
Síntesi	El treball és una visió sobre els processos naturals d'absorció del diòxid de carboni, fotosíntesi i processos geològics amb els que s'experimenta al laboratori. A més, es pretén fer una reflexió sobre el cicle que obrim els humans i que no tanquem absorbint el que hem emès

Horticultura i jardineria afectades per la salinitat

Autor/a	Laia Bernaus Planas - Marina Gual Aparicio
Centre	Escola Pia Mataró (Santa Anna)
Tutor/a	Anna Maristany Carreras
Síntesi	En aquest treball es fa una observació del creixement de les plantes amb aigües amb diferents continguts de sals. Es fa un estudi comparatiu de la salinitat de diferents aigües i del creixement en plantes d'horta i de jardineria

Huracans i tornados

Autor/a	Núria Gonzàlez Dapena
Centre	IES Alexandre Satorras
Tutor/a	Jordina Grasa
Síntesi	Treball centrat en l'estudi d'alguns dels fenòmens meteorològics més interessants com són els huracans i els tornados. Es descriuen les seves causes, les zones amb més probabilitat de risc i les conseqüències que comporten. Per aconseguir la simulació d'un tornado i experimentar-ne alguns fenòmens s'ha construït una maqueta

L'aigua a l'estiu

Autor/a	Tània Fernandez Fernández
Centre	Centre d'Estudis Freta
Tutor/a	Anna Pous Saltor
Síntesi	En aquest treball s'estudia en profunditat el tema de l'aigua, sobretot l'aigua d'ús comunitari en piscines. Estudia quins són els principals paràmetres a tenir en compte a l'hora de tractar l'aigua i experimenta mitjançant petites piscines d'interior i exterior quines són les millors condicions ambientals, de pH i de cloració per a la bona conservació de les aigües de les piscines

L'energia nuclear

Autor/a	Pau Burniol Teixidó
Centre	GEM
Tutor/a	Àngels Lloveria
Síntesi	Àmplia descripció de les diferents parts i tasques que formen part i es desenvolupen en el marc nuclear destinat a la producció d'electricitat i altres destins. A part, es tracta a fons l'actual problemàtica de l'ús d'aquesta energia per a fins militars, l'urani empobrit i la problemàtica del residus nuclears. Per últim, el treball reflecteix les diferents normatives que envolten l'energia nuclear, els programes de seguretat i prevenció, i l'actuació de grups ecologistes, concretament Greenpeace

Les malalties genètiques

Autor/a	Cristina Castañé López
Centre	IES Pla d'en Boet
Tutor/a	M. Mercè Guix Gros
Síntesi	El treball té quatre capítols, en el primer explico les lleis i teories fonamentals en la biologia actual, en el segon la història de la genètica, en el tercer les malalties genètiques en general, què són i com afecten, i per últim, exemples concrets d'algunes malalties genètiques tant nuclears com mitocondrials

L'esfera a la Natura i altres estructures òptimes

Autor/a	Judith Solé Solé
Centre	IES Bisbe Sivilla (Calella)
Tutor/a	Carles Marín
Síntesi	Per què hi ha tantes esferes a la Natura? Quins avantatges ofereix aquesta estructura? Aquestes preguntes s'intenten respondre en aquest treball al mateix temps que s'estudia si aquesta és sempre l'estructura òptima o si, pel contrari, hi ha altres opcions

Leucèmia infantil. El futur existeix

Autor/a	Alicia Calvo Fernández
Centre	Maristes Valldeïnia Mataró
Tutor/a	Cecília Bertran
Síntesi	La leucèmia infantil: descripció mèdica de la malaltia, aprofundiment en trasplantament de progenitors hematopoètics, afectació psicològica en l'infant i el seu entorn, educació i seguiment del curs acadèmic, organitzacions relacionades amb la leucèmia infantil i elaboració d'un llibret informatiu per a nens malalts de leucèmia

Sabem què mengem? Convivint amb transgènics

Autor/a	Anna Puig Dorda
Centre	IES Alexandre Satorras
Tutor/a	Dolors Moreno
Síntesi	Treball de recerca sobre transgènics, és a dir, sobre organismes modificats genèticament, els quals actualment estan generant molta polèmica ja que creen gran controvèrsia social. Això provoca que no hi hagi suficient transparència a l'hora d'obtenir informació sobretot a través dels mitjans de comunicació

Sistema de compra-venda de llibres

Autor/a	Carlos Torres Valhondo
Centre	IES Pla d'en Boet
Tutor/a	Vicent Roig Sala
Síntesi	Consisteix en un portal web, programat en PHP, on els usuaris poden publicar anuncis per vendre o comprar llibres i consultar els dels altres usuaris. També hi ha una part teòrica que serveix de complement del projecte i per aclarir i explicar conceptes relacionats amb la programació de la pàgina web

Sota atac químic!

Autor/a	Alberto Viñas Muñoz
Centre	Col.legi Salesià St. Antoni de Padua
Tutor/a	Cristina Salas Guerrero
Síntesi	No us heu preguntat mai com funcionen les armes químiques? Sabries actuar davant un atac químic? Si la resposta és sí, aquest treball és la solució, perquè desvetllarem els dubtes tant polítics com científics que envolten aquest delicat tema. El meu treball és una investigació profunda de totes les implicacions que comporta el negoci de les armes químiques