

## Aplicacions de la domòtica en un habitatge

<b>Autor/a</b>	Sergi Sauras Collado
<b>Centre</b>	Meritxell
<b>Tutor/a</b>	M <sup>a</sup> Antònia Cobo Cisa
<b>Síntesi</b>	En el treball de recerca <i>Comfort, seguretat, estalvi, diversió... Domòtica. Aplicacions de la domòtica en un habitatge</i> s'estudia com les noves tecnologies han arribat a les nostres llars, procurant-nos elevats nivells de confort, benestar i estalvi. Així és la casa digital, l'habitatge domòtic, l'habitatge del futur.

## EASM: Extracte alcalí de sals marines

<b>Autor/a</b>	Sebastià Borràs Jiménez
<b>Centre</b>	Damià Campeny
<b>Tutor/a</b>	Carles Boxo
<b>Síntesi</b>	El meu treball és una experimentació d'un adob extret a partir de l'aigua de mar. En aquest experiment he cultivat una sèrie de plantes a les que he anat posant l'EASM i a la vegada comparant els resultats amb adobs artificials i un grup control.

## El món celíac

<b>Autor/a</b>	Cristina Pozo Pavón
<b>Centre</b>	Freta
<b>Tutor/a</b>	Elena Corbí
<b>Síntesi</b>	El treball <i>El món celíac</i> consisteix en una investigació sobre la celiaquia, una malaltia nutricional. Aquest inclou una part teòrica en la qual s'expliquen algunes causes i símptomes de la malaltia i una part pràctica que consta de dues hipòtesis dutes a terme gràcies a la col·laboració de persones i pràctiques individuals.

## El motor oblidat: disseny i construcció d'un motor Stirling

<b>Autor/a</b>	Eloy Moreno García
<b>Centre</b>	Josep Puig i Cadafalch
<b>Tutor/a</b>	Jaume Arcos
<b>Síntesi</b>	El treball té una part teòrica sobre el funcionament del motor i les seves aplicacions i una part pràctica que consisteix en el disseny i construcció de 3 maquetes.

## Els transgènics: aplicacions i xenotrasplantaments

<b>Autor/a</b>	David Garcia Gragera
<b>Centre</b>	GEM
<b>Tutor/a</b>	Àngels Lloveria Escolar
<b>Síntesi</b>	Xenotrasplantaments dintre de 20 anys? Aquesta és la hipòtesi que he formulat en el treball. Per tal de corroborar-la o refutar-la he desenvolupat una sèrie d'aspectes com l'enginyeria genètica, el sistema immunitari i el disseny d'animals, els òrgans dels quals poder trasplantar-los en humans.

## Ensenyar i aprendre ciència a través de l'anàlisi audiovisual de la ciència ficció

<b>Autor/a</b>	Raquel Lisbona
<b>Centre</b>	Escola Pia Santa Anna
<b>Tutor/a</b>	Xavier Àlvarez
<b>Síntesi</b>	Modificar el procés d'aprenentatge de la física tot utilitzant material multimèdia extret de pel lícules de ciència ficció

## Estudi citogenètic de la Leucèmia Mieloide Crònica

<b>Autor/a</b>	Annabel Arcal Amorós
<b>Centre</b>	Josep Puig i Cadafalch
<b>Tutor/a</b>	Julio Martínez
<b>Síntesi</b>	La part teòrica del treball consisteix en una introducció a la genètica i a conceptes bàsics sobre l'estudi citogenètic. Es fa una anàlisi sobre l'afectació de la leucèmia mieloide lligada al sexe, a l'edat i l'alteració cromosòmica principal, i com responen els pacients als tractaments. La part pràctica analitza aquestes variables sobre una base de dades de 99 pacients diagnosticats a l'Hospital Clínic de Barcelona i els resultats citogenètics des del 2003 al 2008 i s'estableix una comparació amb els resultats de la OMS (Organització Mundial de la Salut)

## Estudi de moviment en cèl lules Hela

<b>Autor/a</b>	Laia Ferrarons Filbà
<b>Centre</b>	Maristes Valldemia
<b>Tutor/a</b>	Pilar Izquierdo
<b>Síntesi</b>	El treball <i>Estudi de moviment en cèl lules Hela mitjançant la visualització de proteïnes fluorescents en el microscopi òptic làser confocal</i> pretén fer un estudi sobre el moviment de les cèl lules, concretament sobre els orgànuls i algunes proteïnes del citoesquelet. Per aconseguir-ho, he utilitzat tècniques com la transfecció en el laboratori i els timelapses, les sèries XIZ i el FRAP en el microscopi.

## Fotografia: evolució i pràctica

<b>Autor/a</b>	Sonia Sarroca Suñer
<b>Centre</b>	Meritxell
<b>Tutor/a</b>	Angel Seral
<b>Síntesi</b>	La fotografia ha sofert molts canvis des del moment de la seva invenció, l'any 1826, fins avui. No és el mateix parlar d'una càmera obscura que d'una càmera digital. Per aquest motiu, aquest treball tracta de seguir-ne l'evolució. D'una banda, ho fa de forma teòrica, citant-ne els inventors, càmeres i processos més destacats de la seva història. D'altra banda, de manera pràctica, utilitzant càmeres i tècniques de diferents èpoques per mostrar la diferència entre la fotografia més bàsica i la més actual.

## Ghiaccio: un nou concepte de fruita per a un nou consumidor.

**Autor/a** Clara Masvidal Andreu

**Centre** Maristes Valldemia

**Tutor/a** Cecília Bertran Lavado

**Síntesi** *Ghiaccio: un nou concepte de fruita per a un nou consumidor. Validació del producte i procés d'introducció de la nova varietat al mercat, és un treball que consta de dues parts diferenciades però que es presenten l'una dins de l'altra. Per una banda podem trobar el seguiment del procés d'introducció de la nova varietat de préssec estudiada, el Ghiaccio, des de la seva obtenció fins al moment en què el pagès ha de fer-ne la collita. I per altra banda, podem distingir la part més pràctica, que consisteix en una avaluació completa de les característiques d'aquesta nova varietat.*

## Hipoteràpia

**Autor/a** Alba Vélez Camacho

**Centre** Miquel Biada

**Tutor/a** Glòria Carlos

**Síntesi** L'Hipoteràpia és una teràpia basada en la utilització del cavall amb l'objectiu de trobar la rehabilitació, integració i desenvolupament físic, psíquic i social de persones amb diferents discapacitats. Amb aquest treball pretenc demostrar, a partir de la informació cercada i, sobretot, de les pràctiques realitzades, els efectes beneficiosos de la teràpia, tot i no estar reconeguda dins de la medicina convencional. He escollit aquest tema ja que compagina dues de les meves passions, els cavalls i la psicologia.

## La tuberculosi

**Autor/a** Andrea Bauer Alonso

**Centre** Alexandre Satorras

**Tutor/a** Roser Reina

**Síntesi** El treball estudia la tuberculosi i es divideix en dues parts: a la primera es dona la informació bàsica de la malaltia i a la segona es parla dels aspectes que tenen relació amb la societat i la visió de la tuberculosi per part d'aquesta.

## L'aigua

<b>Autor/a</b>	Irene Hernández Gallego
<b>Centre</b>	Freta
<b>Tutor/a</b>	Anna Pous Saltor
<b>Síntesi</b>	L'aigua és un treball de recerca que tracta sobre les variacions químiques que pateix l'aigua al llarg del recorregut del riu Ter. Tanmateix explica les seves característiques físicoquímiques i se centra en la duresa que caracteritza l'aigua de Mataró, els problemes que aquesta comporta i com es pot eliminar.

## Leishmaniosis infantum canina

<b>Autor/a</b>	Sandra Valera Rodríguez
<b>Centre</b>	Pla d'en Boet
<b>Tutor/a</b>	Eloi Figueras
<b>Síntesi</b>	la Leishmaniosis infantum canina, és una malaltia produïda per un mosquit anomenat flebòtom. A Espanya, afecta sobretot els nostres gossos produint-los una sèrie de símptomes des d'escamacions fins a lesions renals. S'està investigant una vacuna. Hi ha tractament però només calma els símptomes.

## Més enllà de la teoria sintètica

<b>Autor/a</b>	Abdel Belkaid
<b>Centre</b>	Miquel Biada
<b>Tutor/a</b>	Margarita Costa
<b>Síntesi</b>	Aquest treball, que tracta amb profunditat l'evolució biològica de les espècies i, en definitiva, les poblacions, innova aquests camps amb la deducció d'una base sòlida matemàtica, la posterior deducció d'una base teòrica i amb la conclusió final d'una nova forma de veure l'evolució: l'estacionalisme o teoria estacional, una teoria alternativa al gradualisme i al puntualisme. Utilitzant el mètode deductiu s'han deduït, per una banda, fins a un total de 20 fórmules, amb l'aprofundiment matemàtic en les successions, les probabilitats, les derivades... i, per una altra banda, a partir d'aquesta s'han deduït 8 teories innovadores, algunes alternatives a teories ja existents. I, finalment, s'intentarà convèncer amb la presentació de la teoria final: la teoria estacional.

## Neurones infusionades

**Autor/a** Carlos Hidalgo Aliaga

**Centre** Sant Antoni de Pàdua

**Tutor/a** Lluïsa Cucó

**Síntesi** Es proposa un viatge al país de les infusions, per tal d'estudiar la història, els habitants o composició química i els fenòmens climàtics o efectes d'aquestes plantes. El següent país a visitar s'anomena Sistema Nerviós, un país força conflictiu en què pobles com Medul la, Autònom o Somàtic es barallen per assolir el control total de les diferents províncies, com la Central i la Perifèrica. Es tracta, en definitiva, d'analitzar l'efecte de les infusions en el sistema nerviós de les persones.

## Programació informàtica

**Autor/a** David Pérez Reno

**Centre** Pla d'en Boet

**Tutor/a** Xavier Serratosa

**Síntesi** El meu treball de recerca tracta de la programació informàtica. Aquest és un tema molt tractat a l'actualitat, ja que podríem anomenar-lo la base de la tecnologia. El meu repte era demostrar que avui en dia una persona amb un coneixement estàndard en informàtica pot crear un programa.

## Relacionem la dieta amb l'esforç físic

**Autor/a** Iraidia Triadó Gil i Maria Servitja Robert

**Centre** Escola Pia Santa Anna

**Tutor/a** Xavier Àlvarez

**Síntesi** A partir de l'estudi del metabolisme humà, hem arribat a establir dietes per a diferents tipus d'esforços físics.

## SOS: Brot de legionel losi

**Autor/a** Sergi Garcia Cabot

**Centre** GEM

**Tutor/a** Felip Fernández Giribés

**Síntesi** L'any 2002 va haver-hi un brot important de legionel losi a Mataró. Per aquest motiu, he buscat informació sobre aquesta malaltia (causes, símptomes, tractament, etc.). A més, he fet una recerca per determinar l'evolució de la legionel losi en els propers anys i quines són les condicions òptimes de creixement de la Legionella. Finalment, he avaluat l'alarma social que creen els brots d'aquesta malaltia.

## Tecnologia dels dispositius tàctils

**Autor/a** Abel Seguer Garro

**Centre** Sant Antoni de Pàdua

**Tutor/a** Carlos Sicilia

**Síntesi** L'objectiu ha estat construir un dispositiu tàtil. Actualment els sistemes de detecció tàtil ens envolten: GPS, mòbils, PDA, caixers automàtics, tauletes gràfiques, substituïts de polsadors ... tot per fer que la interacció sigui el més còmoda, intuïtiva i ràpida possible.

## Urgències mèdiques

**Autor/a** Marta Montfort Riera

**Centre** Alexandre Satorras

**Tutor/a** Carme Costa

**Síntesi** El meu treball de recerca dona una visió general de les urgències sanitàries focalitzant-lo en les hospitalàries.