

## **Proposta de treballs de recerca del Dep. C.Naturals**

### **1- Influència del pH en la salut.**

Treball que ens mostrarà que el pH és una magnitud important en la nostra salut.

### **2- Aigua de mar: aporta beneficis per a la salut?**

Treball que ens mostrarà com ens pot ajudar l'aigua del mar a la nostra salut.

### **3 - Plantes aromàtiques i les seves aplicacions.**

Treball que donarà una visió de les plantes aromàtiques que tenim al nostre voltant amb les seves principals aplicacions.

### **4- Estudi de la flora i fauna del Garraf.**

Treball que mostri la fauna i flora més característica de la nostra comarca.

### **5- Estudi dels sistemes dunars de les platges de Vilanova.**

Treball que estudiarà les dunes que es formen a les platges de Vilanova.

### **6- L'evolució de l'agricultura.**

Treball que mostri cap a on ha d'evolucionar l'agricultura convencional.

### **7- Estudi del comportament animal.**

Treball que mostri el comportament animal de qualsevol espècie escollida amb el suport del zoo de Barcelona.

### **8- Estudi d'hàbits alimentaris.**

Treball des de diferents perspectives nutricionals (dietes, poblacions, aliments, ...).

### **9- El poder dels cristalls.**

Treball sobre les diferents aplicacions que poden tenir els minerals sobre les persones.

### **10- Els cetacis al Garraf.**

Treball per estudiar els cetacis in situ de la comarca amb el suport de CETACEA

### **11- Estudi sobre les vacunes.**

Treball que mostri quin és el mecanisme d'acció de les vacunes i si realment poden arribar a ser perilloses.

### **12- Estudi sobre el colesterol.**

Treball que expliqui el paper que juga el colesterol en el nostre cos.

### **13- El batec del cor.**

Treball que expliqui com funciona el cor i la importància de disposar de desfibril·ladors.

### **14- Estudi d'una malaltia/caràcter hereditari familiar.**

Treball en el qual es veurà com es transmet el pas d'un caràcter o una malaltia amb el pas de les generacions.

## **15- La digestió dels aliments.**

Treball que expliqui els mecanismes que intervenen en l'aparell digestiu per absorbir els nutrients i eliminar les substàncies de rebuig.

## **16- La colonització de substrats al mar**

Treball de camp i d'anàlisi de les dades sobre alguns aspectes biològics i ecològics sobre la successió ecològica d'organismes marins.

## **17- Les algues com a hàbitat**

Estudi de la fauna associada a diferents tipus d'algues situades en indrets amb condicions ambientals diferents.

## **18- El temps al mar**

Treball de construcció utilitzant materials senzills d'alguns aparells de mesura d'una estació meteorològica que ens permeti mesurar el temps atmosfèric d'una zona costanera.

## **19- El plàncton costaner**

Treball de camp i d'anàlisi de dades sobre alguns aspectes biològics i ecològics del plàncton marí.

## **20- La vida a la sorra**

Treball de camp i d'anàlisi de dades sobre alguns aspectes biològics, ecològics i geològics de la sorra de la platja.

## **21- Resistència als antibiòtics o remeis antibiòtics**

Treball per demostrar la resistència als antibiòtics i a altres substàncies antimicrobianes.

## **22- Estudi dels edulcorants**

Treball per descobrir els diferents edulcorants que ens ofereix el mercat.

## **23- Substàncies addictives**

Treball sobre el món de les drogues en el seu concepte més ampli (des de productes que tenim a casa fins a productes que són totalment il·legals).

## **24- Maquillatge amb minerals**

Treball sobre els diferents pigments proporcionats pels minerals que s'utilitzen per a la fabricació de maquillatges.

## **25- Nematodes contra les plagues**

Treball sobre els nematodes com a forma més ecològica de controlar les plagues dels nostres cultius d'horta.

## **26- La vida en una riera**

Treball basat en la recollida de mostres en les quals estudiarem els invertebrats que hi trobem i la seva interacció amb l'entorn.

## **27- Evidències del canvi climàtic**

Treball basat en un recull de dades i observacions que ens mostrin que ens trobem davant d'un canvi climàtic.

## **28- Malbaratament d'aigua domèstica. Disseny de dispositius pel reaprofitament.**

Treball sobre el malbaratament d'aigua a les nostres llars amb el posterior estudi i disseny de solucions senzilles per aprofitar al màxim l'aigua.

### **29- Disseny d'un nou instrument.**

Treball sobre el disseny d'un instrument musical a través de l'estudi de l'acústica i la producció d'un so.

### **30- Química dels aromes i la percepció humana.**

Treball sobre les aromes i la seva influència en la percepció humana (influència en l'estat d'ànim, memòria, presa de decisions, ...)

### **31- La química de la cuina moderna.**

Treball que es centra en la química de la cuina moderna, explorant els processos químics i les tècniques culinàries contemporànies.

### **32- Verificació de la llei de la gravetat.**

Treball sobre la verificació de la llei de la gravetat mitjançant experiments i observacions detallades.

### **33- Reciclatge d'escombraries (present i futur). Un cas pràctic: casa teva**

Treball sobre millores en el sistema de reciclatge a nivell domèstic tenint en compte les noves tecnologies i les pràctiques sostenibles.

### **34- La química de la neteja. Els poders dels detergents**

Treball centrat en la química de la neteja basant-nos en la composició química dels detergents esbrinant les interaccions amb les molècules de brutícia.

### **35- Cicle integral de l'aigua a les Roquetes.**

Treball que examina el cicle de l'aigua del poble investigant els recursos hídrics locals, els processos de potabilització i depuració i la infraestructura de distribució per poder aportar solucions en la gestió sostenible de l'aigua.