

PROYECTO DE CIENCIA CIUDADANA

MELANOGASTER
Catch The Fly



- Nadia Semlali (alumna participante)
- Carmen Arboledas (profesora)
- 2º CFGS en SALUD AMBIENTAL (PARTICIPANTES ACTUALES EN EL PROYECTO)
- 1º CFGS EN QUIMICA Y SALUD AMBIENTAL (FUTUROS PARTICIPANTES EN EL PROYECTO)



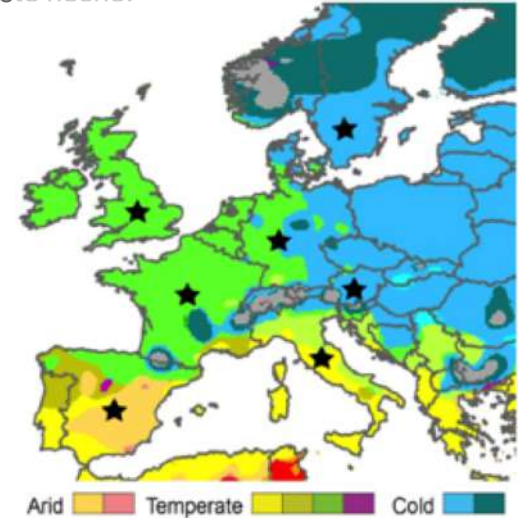
¿QUÉ ES EL PROYECTO MELANOGASTER CATCH THE FLY?

¿CUÁL ES SU OBJETIVO CIENTÍFICO?



Es un proyecto de ciencia ciudadana europeo en el que investigadores, comunicadores, profesores, estudiantes y ciudadanos colaboran con el fin común de entender cómo se adaptan los organismos al medio ambiente y el papel que juegan las mutaciones en este hecho.

Entender cómo los organismos se adaptan al ambiente tomando como modelo la mosca de la fruta: *Drosophila melanogaster*.

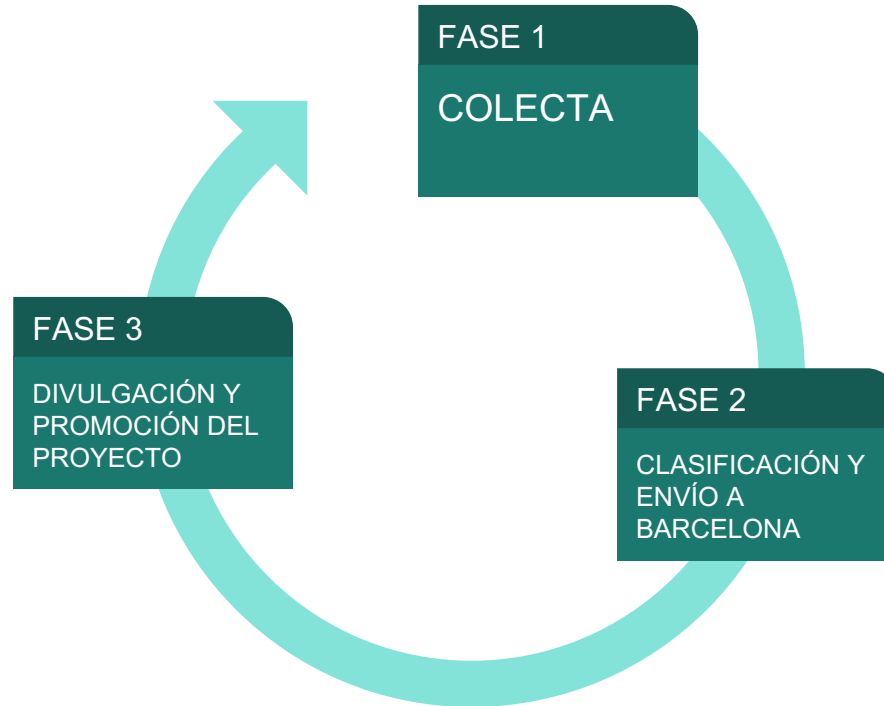


PARTICIPACIÓN DE LOS ALUMNOS DE 2º DE SALUD AMBIENTAL EN EL PROYECTO DE CIENCIA CIUDADANA



DISTRIBUCION DEL CFGS DE SALUD AMBIENTAL EN EL PROYECTO. METODOLOGÍA.

- ❑ Dar difusión al proyecto mediante diferentes medios: redes sociales, radio...



- ❑ Aspirador
- ❑ Fundas de pipetas
- ❑ Tubos
- ❑ Algodón
- ❑ Libreta y bolígrafo

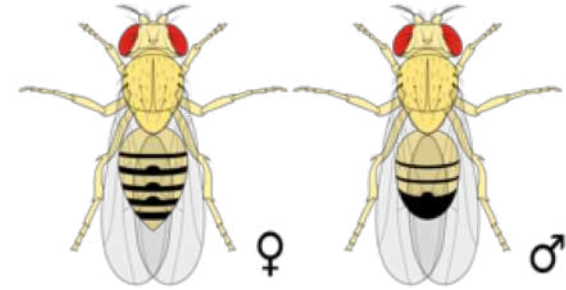
- ❑ Dormir las moscas con hielo
- ❑ Clasificar según el género
- ❑ Diferenciar entre *Simulans* o *Melanogaster*



COLECTA



CLASIFICACIÓN



DIVULGACIÓN

que nuestro centro participa en esta interesante investigación.

#Investigación #YoSoyRyC
#CESRamonyCajal #MelanogasterCTF
#SaludAmbiental #CitizenScience
#Genomics #Drosophila #aDApatNacion



cesramonycajal



👍 🗨️ 📌

Les gusta a silviaryj y más personas
cesramonycajal Proyecto Melanogaster en Es Radio · 🎙️ La coordinadora del proyecto "Melanogaster Catch the fly". Carmen... más

CES S. Ramón y Cajal

4 dic 2020 · 🌐

📺 🎙️ La coordinadora del proyecto "Melanogaster Catch the fly", Carmen Arboledas, pasó por los micrófono... Ver más



👍 🗨️ 📌 35 2 comentarios 13 veces compartido

👍 Me gusta 🗨️ Comentar ➦ Compartir



CES S. Ramón y Cajal

14 dic 2020 · 🌐

👩 Carmen Arboledas, profesora del [CES S. Ramón y Cajal](#) y Francisco Rodríguez, estudiante de nuestro centro, han concedido esta mañana una entrevista a [CanalSur Granada](#) para hablar del proyecto [#MelanogasterCTF](#).

Puedes escucharles en el siguiente enlace

🔗 <https://bit.ly/383r8XV>

CITIZEN SCIENCE
MELANOGASTER
Catch The Fly 🪰



CES S. RAMÓN Y CAJAL ha retwitteado



LaCiènciaAlTeuMón · 18/12/20

Gracias y felicitaciones a lxs estudiantes de [@ArboledasCarmen](#) del [@CESRamonyCajal](#) [#Granada](#) por la excelente labor de divulgación en su [#IES](#) sobre su participación en nuestro proyecto [#MelanogasterCTF](#) y la importancia de la [#CienciaCiudadana](#)

melanogaster.eu

Que Cracks!



cienciaciudadana y 3 más



Los chavales de las moscas

Investigación. El IES Ramón y Cajal participa, con 28 alumnos y junto a otros institutos de diversas ciudades, en un proyecto de ciencia ciudadana que analiza adaptaciones climáticas y biológicas

ANOREA G. PARRA

Los veintiocho alumnos de la clase de segundo del ciclo de formación (CPGO) de Salud Ambiental del Centro de Estudios Secundaria (CES) Santiago Ramón y Cajal están concentrados en observar a las moscas. Y no porque sean insectos repulsivos. Al contrario: pretenden analizar el detalle a la denominada *Drosophila melanogaster*

('mosca de la fruta', que es la que en ciencia se conoce como un organismo 'modelo' e ideal para realizar determinadas investigaciones en un laboratorio. Es un 'modelo estándar' para realizar estudios en genética, y grandes avances científicos se han investigado gracias a este insecto que muestra mucho cuando alguien está desconcertado.

Los alumnos están interesados en una actividad que les lleva a 'inspeccionar' moscas en un campo de frutas de Cajar, concretamente de caqui. A ello se suma su clasificación y selección en el laboratorio. Lo hacen todo bajo el paraguas del proyecto MelanogasterCTP, que se basa en que los científicos profesionales transmiten a los profesores cómo coleccionar las muestras de *Drosophila* en los campos de cultivo de las zonas rurales cercanas a los centros educativos.

Alumado y profesorado, los 'científicos ciudadanos' del proyecto, clasifican las muestras. Finalmente, las envían al IES Ramón y Cajal, que es el centro profesional del consorcio europeo de investigación en genómica de poblaciones en *Drosophila* (DevEel), quienes accionan y analizan su ADN para desc

ubrir cómo ha cambiado para permitir la adaptación de las drosofila a nuevas características climáticas.

Toda una red de ciencia ciudadana en la que están involucrados estos estudiantes con la ayuda de su tutora, Carmen Arbolada. El objetivo científico de #MelanogasterCTP es identificar los cambios genéticos, los caracteres fenotípicos (observables) más relevantes para la adaptación de los organismos a diferentes condiciones ambientales. Entender una información muy valiosa para la biología. Y entender cómo ocurre el proceso de la adaptación puede ayudar a comprender, por ejemplo, cómo los virus pueden infectar bacterias resistentes al efecto de ciertos antibióticos; cómo algunas células pueden adaptarse y resistir, por lo tanto, a tratamientos de quimioterapia; o cómo algunas plagas pueden adaptarse y volar resistiendo al efecto de ciertos insecticidas. A todo esto pueden ayudar las moscas (lo que lo iba a pensar).

«El proyecto en general es bastante interesante, además es algo



Ciudadanos investigadores. Los estudiantes de 2º de ESO analizan las muestras. IES



Recolección de las moscas en un zona rural de un instituto IES.

Domingo 29/12/20 IDEAL



Domingo 29/12/20 IDEAL

ALGUNOS DATOS
Participante: Centro de Enseñanza Secundaria Santiago Ramón y Cajal.
Proyecto de ciencia ciudadana: Melanogaster: Catch The Fly (#MelanogasterCTP) y su implementación internacional #DevNation.
Número de alumnos: 28 de la clase de 2º CPGO de Salud Ambiental.

Los resultados estarán disponibles después del verano. Los tipos de cultivos en los que residen las moscas biológicas de *Drosophila* son muy diversos. Hay de melocotón, manzana, pera, melocotonero y caqui.

Los caracteres de la *Drosophila melanogaster* la hacen adecuada para estudios genéticos y evolutivos. Es un organismo pequeño, fácil de mantener y de manipular en el laboratorio, según están aprendiendo los alumnos. Es sencillo de criar y se reproduce rápidamente, pudiendo obtener varias generaciones en poco tiempo. «Al ser pequeñas, miles de individuos pueden convivir en un espacio reducido, pudiendo guardar el equivalente en número a la población entera de Madrid o Barcelona en unas cuantas botellas del laboratorio. Además, se conoce su genoma, que fue secuenciado en el

distinto a lo que normalmente hacen en clase. A todo eso se llama la atención el tema del ADN y los procesos evolutivos y de adaptación de las especies a lo largo del tiempo como consecuencia de los cambios climáticos o los hábitos, cosa que está relacionado de manera estrecha con nuestro ciclo, ya que evaluamos los aspectos ambientales relacionados con la salud (tanto humana como del medio ambiente) y sus posibles efectos», explica Ana López, alumna.

Otra estudiante, Miriam, recuerda que «a principios de marzo se realizaron en un campo de caqui (a finales de octubre). La recolección la realizamos con tubos/aspiradores (previamente preparados en el laboratorio), ensayos y, por supuesto, cumplimos con todas las medidas en cuanto a desinfección y limpieza. Tratamos que acercar el tubo a la fruta, aspirar e inmediatamente tapar para evitar fugas. Debíamos evitar capturar las moscas pequeñas». Las frutas con más moscas eran las que estaban más maduras en el árbol (no las del suelo).

La experiencia 2020 la han iniciado con unos 15 centros involucrados, entre ellos el granadino.

ado 2000, y poseen cierta similitud con el de humanos, describiendo desde el centro granadino.

No en vano la *Drosophila* acumula miles de investigaciones, así como importantes galardones y reconocimientos científicos. Un detalle más que están aprendiendo estos alumnos: «La pequeña *Drosophila melanogaster* es originaria de África, al igual que nosotros mismos. Homo Sapiens, pero en la actualidad se encuentran en todo el mundo, al igual que nosotros. La *Drosophila melanogaster* se localiza fácilmente en la naturaleza y en todos los ambientes, haciéndola la candidato ideal para investigaciones en genómica de la adaptación».

Otras especies de *Drosophila* también son interesantes para estudiar su adaptación al medio ambiente, como la *Drosophila simulans* o la *Drosophila suzukii*. Esta última causa grandes pérdidas económicas, porque daña la fruta de los campos de cultivo, a diferencia de las otras especies de insectos.

Un insecto tan común está dando una lección científica a estos alumnos del CES del Santiago Ramón y Cajal. Una enseñanza que pueden ampliar con la lectura de 'El señor de las moscas' de Wilian Golding. Tiene en común la palabra 'mosca' y que los protagonistas son jóvenes estudiantes. El resto de paralelismos los podrá escribir cada uno.

El Colegio de Enfermería homenajea a los sanitarios con sus premios

IDEAL

GRANADA. El Colegio de Enfermería de Granada ha celebrado de manera en línea la entrega de premios, un acto que anualmente se celebra en una gala convocada por la crisis sanitaria pero que ha servido para homenajear una vez más a los sanitarios y que busca fomentar la investigación y el empoderamiento de la profesión. Este año ha ser además especial, porque la CME declaró a 2020 Año Internacional de la Enfermería y la Matrona. «Tenía que haber sido un año de formación, de homenaje, de reconocimiento y dignificación de la labor enfermera, pero ha sido un año de peligro, de guardianes, de combatir una pandemia mundial que nos ha costado muy cara, que nos sigue costando muy cara», explicó el presidente del órgano colegial, Jacinto Escobar. El acto comenzó recordando a Pina Ferrer, enfermera del Centro de Salud Zaidín Sur que falleció por la Covid-19.

LOTERÍA NACIONAL SÁBADO SORTIDO DEL DÍA 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 Día sorteo de 196.000 billetes cada uno									
0		1		2		3		4	
01000	300 01001	300 01002	300 01003	300 01004	300 01005	480 01006	300 01007	300 01008	300 01009
01010	300 01011	300 01012	300 01013	300 01014	300 01015	300 01016	300 01017	300 01018	300 01019
01020	300 01021	300 01022	300 01023	300 01024	300 01025	300 01026	300 01027	300 01028	300 01029
01030	300 01031	300 01032	420 01033	300 01034	300 01035	300 01036	300 01037	300 01038	300 01039
01040	300 01041	300 01042	300 01043	300 01044	300 01045	300 01046	300 01047	300 01048	300 01049
01050	300 01051	300 01052	300 01053	300 01054	300 01055	300 01056	300 01057	300 01058	300 01059
01060	300 01061	300 01062	300 01063	300 01064	300 01065	300 01066	300 01067	300 01068	300 01069
01070	300 01071	300 01072	300 01073	300 01074	300 01075	300 01076	480 01077	300 01078	300 01079
01080	300 01081	300 01082	300 01083	300 01084	300 01085	480 01086	300 01087	300 01088	300 01089
01090	480 01091	300 01092	3.840 01093	136.000 01094	3.840 01095	300 01096	300 01097	300 01098	300 01099
02000	300 02001	300 02002	300 02003	300 02004	300 02005	480 02006	300 02007	300 02008	300 02009
02010	300 02011	300 02012	300 02013	300 02014	300 02015	300 02016	300 02017	300 02018	300 02019
02020	300 02021	300 02022	300 02023	300 02024	300 02025	300 02026	300 02027	300 02028	300 02029
02030	300 02031	300 02032	300 02033	300 02034	300 02035	300 02036	300 02037	300 02038	300 02039
02040	300 02041	300 02042	300 02043	300 02044	300 02045	300 02046	300 02047	300 02048	300 02049
02050	300 02051	300 02052	300 02053	300 02054	300 02055	300 02056	300 02057	300 02058	300 02059
02060	300 02061	300 02062	300 02063	300 02064	300 02065	300 02066	300 02067	300 02068	300 02069
02070	300 02071	300 02072	300 02073	300 02074	300 02075	300 02076	300 02077	300 02078	300 02079
02080	300 02081	300 02082	300 02083	300 02084	300 02085	300 02086	300 02087	300 02088	300 02089
02090	300 02091	300 02092	300 02093	300 02094	300 02095	300 02096	300 02097	300 02098	300 02099

HOY HABLAMOS DE SOSTENIBILIDAD

¿BUSCAS HIPOTECA? ¿TU VIVIENDA ES EFICIENTE?

BBVA lanza la Hipoteca Casa Eficiente para la compra de vivienda con máxima eficiencia energética (calificación A)

Si vas a adquirir una vivienda y necesitas hipoteca te interesa esta información. BBVA acaba de lanzar la Hipoteca Casa Eficiente BBVA con un tipo de interés fijo, en condiciones especiales para todos aquellos comprometidos con la sostenibilidad.

BBVA reconocido como el banco más sostenible de Europa y tercero del mundo

BBVA ha obtenido la primera posición entre los bancos europeos en el Dow Jones Sustainability Index.



INTERACCIÓN CON MCTF



¡GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN!

¡ANIMAO S A PARTICIPAR!

