



ACTA DEL JURADO DE LA 23ª EDICIÓN DE CIENCIA EN ACCIÓN

A las 22:00 h. del día 8 de octubre de 2022, en la Sede del Comité Organizador de “Ciencia en Acción” situado en el Edificio Cubic de Viladecans (Barcelona), se reúne el Jurado de la vigésima edición del programa “Ciencia en Acción”.

El jurado, unánimemente, desea destacar la alta calidad de todos los trabajos presentados. Este hecho ha dificultado enormemente su decisión final.

Se ha decidido conceder por unanimidad los premios de Ciencia en Acción de la presente edición a:

Modalidad “Demostraciones de Física” (Premio RSEF)

Por su constante aporte de sus sorprendidos experimentos de Física Recreativa y en especial los correspondientes a la presente edición “Jugando con la Luz”, se concede **Primer Premio Ex Aequo al trabajo "FÍSICA RECREATIVA XXIII JUGANDO CON LA LUZ"** de Miguel Cabrerizo de la Universidad de Granada.

Entrega el Premio Ramon Castañer miembro de la RSEF

Por su gran cantidad de experimentos para estudiar las características de las ondas y visualizar su presencia y efectos en situaciones cotidianas con materiales de bajo coste y fácil consecución, se concede **Primer Premio Ex Aequo al trabajo “LIVING IN WAVY WORLD. DESCUBRIENDO LAS ONDAS CON MATERIALES LOW COST”** de Bárbara De Aymerich, Gabriel Benito y Nerea Martínez de la Escuela de Pequeñ@s Científic@s ESPICIENCIA de Espinosa de los Monteros (Burgos).

Entrega el Premio Ramon Castañer.

Por sus elegantes experimentos en acústica y ondas mostrando aplicaciones de las leyes de Maxwell, se concede **Mención de Honor al trabajo “ME SUENA A CIENCIA”** de Antonio Eff-Darwich García de la Universidad de La Laguna (Santa Cruz de Tenerife).

Entrega el Premio Ramon Castañer.

Por sus sencillas comprobaciones del Principio de Arquimedes en submarinos, se concede **Mención de Honor al trabajo “¿Y LOS SUBMARINOS CÓMO LO HACEN?”** de Nagore Lekerika Moreno, Lina Dichou, Marina Gaspar, Celia Martínez, Silvia Sánchez del CEIP Ramón Sainz de Varanda (Zaragoza)

Modalidad “Demostraciones de Química” (Premio RSEQ)

Por utilizar la química para concienciar sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se concede **Primer Premio al trabajo “ABORDANDO LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DESDE EL CURRÍCULO DE QUÍMICA”** de Nuria Muñoz, Desirée Serrano, Eduardo Barea, Mario Gimeno, Elena Lorente, María Alejandra Pérez, Lucía Rojas e Irene Del Olmo del Colegio La Inmaculada de Algeciras (Cádiz).

Entrega el premio Jesús M^a Arsuaga, miembro de la RSEQ

Por su labor divulgativa de las reacciones químicas implicadas en la elaboración del pan y su puesta en práctica con colectivos de todas las edades,, se concede **Mención de Honor de al trabajo “ÉRASE UNA VEZ... EL PAN Y SUS REACCIONES QUÍMICAS”** de Rosa María Martínez, Juana Parres y María del Carmen Perea del Museo Didáctico e Interactivo de Ciencias (MUDIC) de Orihuela (Alicante).

Entrega el premio Jesús M^a Arsuaga

Por su ingeniosa investigación sobre el comportamiento de las tintas frente al agua y el calor, se concede **Mención de Honor al trabajo “ EL MISTERIOSO CASO DE LA TINTA QUE DESAPARECÍA: INDAGACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA PARA RESOLVER UN PROBLEMA REAL”** de Bárbara De Aymerich Vadillo, Gabriel Benito Sobrino, Nerea Martínez Baranda de Escuela de Pequeñ@s Científic@s ESPICIENCIA (Burgos)

Entrega el premio Jesús M^a Arsuaga

Modalidad “Laboratorio de Matemáticas” (Premio ICMAT)

Por introducir conceptos matemáticos cruciales para detectar patrones en los datos numéricos que aparecen en la realidad de un modo muy atractivo e histórico, se concede **Primer Premio al trabajo “VILADECANS, ¿EPICENTRO DE CIENCIA EN ACCIÓN?, APLIQUEMOS LA LEY DE BENFORD”** de Juan A Prieto Sánchez, M^a Pilar Orozco Sáenz, Lola Beneit López, Noah Sánchez González, Cynthia Gallego Oncala del Colegio Huerta De La Cruz de Algeciras (Cádiz).

Entrega el Premio David Martín miembro de la Instituto de Ciencias Matemáticas

Por escenificar y construir una máquina de Galton para el estudio de la aleatoriedad y la probabilidad en temas importantes insuficientemente tratados en el recorrido educativo, se concede **Mención de Honor al trabajo “LA MÁQUINA HUMANA DE GALTON”** de Diego Castellano, Miguel Ángel García, Alicia Moya, Margarita Rodríguez, Angélica Prados, Chris Lexis, Jamie Whitford, Francisco Jesús Aguilar, Alfonso Gómez y Ana García del IES Francisco Rodríguez Marín (Sevilla).

Entrega el Premio David Martín

Modalidad “Laboratorio de Geología” (Premio SGE)

Por tratar un tema relacionado con investigaciones muy actuales. Por presentar una actividad muy bien desarrollada desde el punto de vista experimental. Por poner en valor las serpentinitas de la Serranía de Ronda, que representan un sitio geológico inigualable en toda la península y en el resto de Europa, se concede **Primer Premio Ex Aequo “ESTUDIO DE LA EFICACIA DEL POLVO DE SERPENTINITA COMO REDUCTOR DE DAÑOS EN TERREMOTOS”** de Lucas Carrillo, Alejandro Barba, Equipo PROFUNDIZA 2022 2º y 3º ESO, Antonio Marcos Naz y Mercedes Ávila del IES Martín Rivero de Ronda (Málaga).

Entrega el Premio Miguel Gómez miembro de la Sociedad Geologica d’Espanya

Por el esfuerzo realizado y la capacidad comunicativa de la ponente. Por la calidad de la preparación de modelos tectónicos, muy ilustrativos, con materiales cotidianos se concede **Primer Premio Ex Aequo “TERREMOTOS”** de Jose Manuel Escobero Rodríguez, Jessica Bryant, Sophia Hicks del North Davis Preparatory Academy, Layton, Utah (EUA).

Entrega el Premio Miguel Gómez

Por su originalidad y rigor metodológico. Por la buena coordinación entre los alumnos. Por haber demostrado un nivel investigador muy alto en una actividad muy bien presentada y que se prestaría a realizarla de manera más amplia como actividad de “ciencia ciudadana” y de esa manera llegar a toda la sociedad, se concede **Mención de Honor al trabajo “ARENA MAGNÉTICA”** de María Pilar Orozco y Juan Antonio Prieto del Colegio Huerta de la Cruz de Algeciras (Cádiz).

Entrega el Premio Miguel Gómez

Por el ingenio que supone preparar un laboratorio doméstico con elementos baratos y fácilmente accesibles. También por la excelente calidad de los materiales docente para su aplicación en el aula, se concede **Mención de Honor al trabajo “LAS ROCAS QUE SE COMEN: MICROPLÁSTICOS EN LA SAL DE MESA”** de Elisabet Playa, Cristina Gaya, Irene Cantarero, Anna Travé, María Lería de la Universitat de Barcelona (Barcelona).

Modalidad “Ciencia y Tecnología” (Premio Universidad Politécnica de Cataluña),

Por la originalidad y la preocupación medioambiental, se concede **Primer Premio al trabajo “ECO CRUSHER (RECICLADOR DE LATAS DE ALUMINIO Y BOTELLAS PLÁSTICAS)”** de Jorge León, Nicolás Alejandro Esquetini y Juan Ignacio Corral de la Unidad Educativa Bilingüe "Martim Cererê" de Quito (Ecuador).

Entrega el Premio Matilde Ariza miembro de la RSEF

Por el interés en buscar fuentes de energía alternativas, se concede **Mención de Honor al trabajo “FRICTIO: MECANISMOS PARA LA OBTENCIÓN DE ENERGÍA”** de Josep Alcalde, Jordi Rebordosa Mirabet, Víctor Maiquez Marco del Centre Educatiu Jaume Viladoms (Barcelona)

Entrega el Premio Matilde Ariza

Por la originalidad del diseño y la realización con materiales reciclados, se concede **Mención de Honor “LAVAMANOS PORTÁTIL”** de Miguel Leiva, Pedro Leiva y Yago Rego del Colexio Diocesano San Lourenzo de Lugo.

Entrega el Premio Matilde Ariza

Modalidad “Laboratorio de Biología” (Premio SEBBM)

Por la calidad científica de las metodologías empleadas y por la implicación de los estudiantes, se concede **1r Premio al trabajo “SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS”** de Alberto García, Nicole Alonso y Antía Boullosa del Colexio Plurilingüe Alborada de Pontevedra.

Entrega el Premio David Rabadà miembro de la SGE

Por ser un Excelente trabajo de concienciación medioambiental, con un vídeo explicativo muy bien realizado para mostrar este bosque de niebla desde un punto de vista multidisciplinar y por la activa participación de los estudiantes, se concede **Mención de Honor al trabajo “EL BOSQUE DE NIEBLA: LA ÚLTIMA SELVA ENCANTADA DEL MEDITERRÁNEO”** de Germán Jiménez, Isabel Blanco, Lola Collado, Triana García, José María Jiménez, Enrique Lorente, Alejandro Montiano, Olivia Pavlovic, Andrés Ramos, Blanca Sánchez y Jaime Sánchez del Colegio Montecalpe de Algeciras (Cádiz).

Entrega el Premio David Rabadà

Por ser un interesante trabajo para concienciar de la labor que realizan las lombrices explicando de forma didáctica su uso en el suelo para generar compost y la motivación de los jóvenes estudiantes, se concede **Mención de Honor al trabajo “HUMUS DE LOMBRIZ. ACÉRCATE Y DISFRUTA: PLANTA TÚ”** de Loli Fernández Olivares, Laura Pintor Ruiz, Valeria Jimena Corra, Daniel Roldán Serrano, Mateo Morales Paradines, Adrián Moreno Barrios, Álvaro Parrizas Miranda, Diego Miguel Castro Betrán, Elvira Pereda Fanelli, Gustavo Pérez Caballero, Hugo Trujillo Rodríguez del CEIP Atalaya de Atarfe (Granada).

Entrega el Premio David Rabadà

Modalidad “Biomedicina y Salud” (Premio Fundación Lilly)

Por abordar un problema de total actualidad entre los jóvenes y lo investigan en su ámbito de vida, y ser muy útil en el aula para abordar el tema con los demás alumnos y mejorar los criterios de usos y sus consecuencias, se concede **Primer Premio al trabajo “REFRESCOS ENERGIZANTES ¿SABEMOS LO QUE BEBEMOS?”** de Pilar Orozco, Silvia Álvarez y Juan Antonio Prieto del Colegio Huerta de la Cruz de Algeciras (Cádiz).

Entrega el Premio David Rabadà miembro de la SGE

Modalidad “Adopta una Estrella: Investiga en Astrofísica” (Premio SEA)

Por el gran trabajo que supone la programación de un simulador de la evolución de la formación de una galaxia, en código Python, y el potencial que tiene su desarrollo, se concede **1er Premio de “Adopta una Estrella: Investiga en Astrofísica” al trabajo “ELEVAS (ELEMENTS EVOLUTION ASTRONOMICAL SIMULATOR): UNA NUEVA HERRAMIENTA PYTHON PARA LA SIMULACIÓN DEL UNIVERSO.”** de Carlos Viscasillas y Rytis Babianskas de la Universidad de Vilnius (Lituania).

Entrega el premio Francesca Figueras, miembro de la SEA

Por la calidad de la exposición del trabajo en una lengua no materna, con su soporte experimental, se concede **Mención de Honor al trabajo “EXOPLANETAS: BUSCANDO ARCO IRIS – USANDO LUZ INFRARROJA”** de Jose Manuel Escobero Rodríguez, Jessica Bryant, Finleigh Heiner de North Davis Preparatory Academy, Layton, Utah (EUA)

Entrega el premio Francesca Figueras

Modalidad “Adopta una estrella: Investiga en Astronomía” (Premio Consejo Superior de Investigaciones Científicas)

Por un impresionante proyecto interdisciplinar que, con la química y la tecnología como hilo conductor, responde a una curiosidad muy humana como es la posibilidad de esquiar en otros cuerpos mayores del sistema solar. Realiza una rigurosa descripción del proceso de formación de la nieve y de su viabilidad en diferentes entornos. Todo ello acompañado de una presentación muy amena realizada con pasión y entusiasmo, se concede **Primer Premio al trabajo “Esquiando por el Sistema Solar”** de Jose Manuel Escobero Rodríguez, Jessica Bryant, William Van Drimmelen, Tonya Antiarena del North Davis Preparatory Academy, Layton, Utah (EUA).

Entrega el premio Francesca Figueras, miembro de la SEA

Por el magnífico trabajo realizado por los alumnos sobre Venus, muy bien fundamentado científicamente, rigor en la explicaciones, presentación amena y complementado con observaciones, se concede **Mención de Honor al trabajo “OCULTOS EN LA NOCHE DE VENUS”** de Juan Antonio Prieto Jesús González, Gonzalo Trujillo y Alberto Sánchez del Colegio Huerta de la Cruz de Algeciras (Cádiz).

Entrega el premio Francesca Figueras

Por un exquisito trabajo de descripción del proceso de formación y observación de auroras, acompañado con diferentes experimentos muy ilustrativos y pedagógicos. Valoramos muy positivamente los rigurosos conocimientos adquiridos por estudiantes tan jóvenes. Es por ello que se concede **Mención de Honor al trabajo “El encanto de la aurora”** de Marisol Roncacio, Valeria, Samanta y David del Colegio la Aurora de Bogotá (Colombia) .

Entrega el premio Francesca Figueras

Por un proyecto completo con un marcado carácter pedagógico y de actualidad en nuestro conocimiento de la composición e impacto de meteoritos. Ha sabido transmitir entusiasmo y motivación, mostrando una amplia variedad de meteoritos terrestres. Es por ello que se concede **Mención de Honor al trabajo “Una exploración de los efectos de los impactos de asteroides y meteoritos en la superficie de la Tierra y la Luna”** presentado por Jose Manuel Escobero Rodríguez, Jessica Bryant, Maren Jensen del North Davis Preparatory Academy, Layton, Utah (EUA)

Entrega el premio Francesca Figueras

Modalidad “Adopta una Estrella: Habla del Universo” (Premio NASE)

Por presentar un trabajo muy completo y exhaustivo en el campo de la astronomía, haciendo honor de su interdisciplinariedad, tanto en las ciencias como en las artes, diseñando y construyendo sencillos experimentos, maquetas y experiencias digitales; por su papel divulgativo a nivel local e internacional, se concede **Mención de Honor al trabajo “JUNTOS BAJO UN MISMO CIELO”** de Encarna Gómez, Lucía Graña, María Dolores Martínez e Inmaculada Alonso del IES Sanje de Murcia.

Entrega el premio, miembro de NASE

Modalidad “Ciencia, Ingeniería y Valores”

Por acercar a la ciudadanía una estupenda idea y un artefacto fácilmente reproducible, se concede **Primer Premio al trabajo “RECICLATOR 3D: TRANSFORMA BOTELLAS DE PLÁSTICO EN FILAMENTO RECICLADO PARA UNA IMPRESIÓN 3D ECOLÓGICA Y SOSTENIBLE”** de Ginés Morales Méndez, Rubén Molero Muñoz, Laura Mayol López, Amy Ramírez Arias, Mario Molero Muñoz del CPC Azaraque (Murcia).

Entrega el premio Carles Ruiz, alcalde de Viladecans

Por pensar en colectivos con diversidad funcional, generando un vehículo impulsado gracias a la energía solar, se concede **Mención de Honor al trabajo “SOLARMOVING”** de Francisco Jesus Rivera Gonzalez, Olivia Pugliese Villegas, Elena Perea Santos, Victor de Miguel Tenorio Tineo, Adelfa Marquez Espinosa, Enrique Sanjurjo Cabrera, Ivan Palma Ariza, Mohammed Atnibar Harboul, Juan Jose de Pablo Barea, Ismael Samadi Carrasco del IES Kursaal de Algeciras (Cádiz).

Entrega el premio Carles Ruiz,

Por ser un trabajo interesante y original entorno al ruido en las aulas, sus consecuencias y algunas vías para su reducción, se concede **Mención de Honor al trabajo “AURAL DESTRUCTION AWARENESS”** de Miriam Iribarren García, Hugo Fernández Peña, Marco Urbano González, Héctor Lara Fernández, Oubai Menouar Menari Gheziel, Alejandro Rosano Calvillo, María Teresa Salvador Serrano, María Demelsa Sánchez Pérez del IES Saladillo de Algeciras (Cádiz).

Entrega el premio Carles Ruiz,

Modalidad “Sostenibilidad”

Por ser un magnífico trabajo, a un nivel académico muy superior al que se le presupone. La hipótesis, metodología, desarrollo... Impecable., se concede **Primer Premio Ex Aequo al trabajo “ESTUDIO DEL ÉXITO DE COLONIZACIÓN DE ESPECIES DE ORIGEN PLANCTÓNICO EN LA RÍA DE VIGO”** de Alberto García, Ana Pérez, Sofía Delgado, Paula Vieitez Anxo Fernández del Colexio Plurilingüe Alborada de Vigo.

Entrega el Premio, Jordi Mazón, teniente de alcalde de Transición ecológica, Movilidad i recogida de residuos del Ayuntamiento de Viladecans

Por ser un proyecto con gran valor y original cumpliendo con todos los criterios de valoración, se concede **Primer Premio Ex Aequo al trabajo “EL AVE FÉNIX DEL INCENDIO DE SIERRA BERMEJA: 3PET-RICALL”** de Mercedes Ávila, Antonio Marcos Naz, Alejandro Jiménez, Jesús Higuero, Samuel Malpartida, Juan Canchaya, Raúl Ramírez del IES Martín Rivero de Ronda (Málaga).

Entrega el Premio, Jordi Mazón

Por el planteamiento como proyecto científico adaptado a la edad de los participantes y por la originalidad de la presentación, se concede **Mención de Honor al trabajo “¿Y TÚ?... ¿SIGUES LA CORRIENTE?”** de Heidi Newnham del Colegio Juan Lorenzo Palmireno (Teruel).

Entrega el Premio, Jordi Mazón

Por la originalidad en el uso de la tecnología para corroborar la hipótesis de emigración de hipótesis, se concede **Mención de Honor al trabajo “ LA MARCHA DE LOS PINSAPOS”** de Francisco Javier Benarque Fonseca, Marcos Naz Lucena, Rafael Cuevas Albarrán, Jaime Mendoza Pérez, Jaime Moreno García del IES Martín Rivero de Ronda, Málaga.

Entrega el Premio, Jordi Mazón

Modalidad “Puesta en Escena”

Por la desenvoltura y profesionalidad de los actores, que logran atraer al público joven y que lo guían magistralmente en su discurso, por la espectacularidad de los experimentos que muestran, por la claridad de las explicaciones que los acompañan y por el interés social de sus comentarios, se concede **1r Premio de Puesta en Escena al trabajo “CIENCEANDO”** de Iria Ollero y David Ballesteros del Parque Tecnológico de Galicia (Ourense).

Entrega el premio Maria José Maldonado Gallego, regidora de Hisenda, desenvolupament local i RRHH de l’Ajuntament d’Atarfe

Por la conexión tan estrecha de sus pasos de danza con la fauna y la flora, por la delicadeza y la gracia de los movimientos de los bailarines y por mostrar al mundo la estrecha relación entre el ser humano y el Cosmos, se concede **de Mención de Honor al trabajo “«DZUB-A-LEEK CHULTH»: DANCEMOS”** de Jessica Bryant, Joe Losik, Natalia Losik, Camila Losik y Jose Manuel Escobero de North Davis Preparatory Academy de Utah (Estados Unidos).

Entrega el premio Maria José Maldonado Gallego,

Modalidad “STEAM”

Por el diseño de la maqueta de un centro comercial con criterios de Smart City y el esfuerzo colaborativo por llevarla a término, se concede **Primer Premio Ex Aequo al trabajo “ECOPLATE: HACIA UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO”** de Imma Abad del Colegio Cor de Maria de Valls (Tarragona).

Entrega el premio Carles Ruiz, alcalde de Viladecans

Por su rigurosa investigación sobre un proceso que permitiría depositar grafeno sobre metales y el estudio de la transferencia de calor en el material conseguido, se concede **Primer Premio Ex Aequo al trabajo “ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN ALUMINIO Y HOJALATA BAJO LOS EFECTOS DE UN NUEVO PROCESO DE “GRAFENIZACIÓN” REALIZADO A PARTIR DE UN MÉTODO CASERO PARA LA OBTENCIÓN DE GRAFENO”** de Daniel Guerrero Moreno, Antonio Marcos Naz Lucena, Paco Benarque Fonseca, Mercedes Ávila del IES Martín Rivero (Málaga).

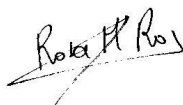
Entrega el premio Carles Ruiz

Por el estudio intensivo y la calidad de método empleado para medir la emisión de gases de vehículos pesados en la cercanía de centros escolares de su ciudad y su influencia en la salud, se concede **Mención de Honor al trabajo “SMOGBUSCHOOL”** de María Mercedes Ávila, Raúl Montesinos, Alejandro Moreno, María Aguilar, Salvador Ruiz, Amanda Navarra, Jacobo Verdú, Raúl Rodríguez, Jaime García, Claudia Jiménez y Antonio Marcos Naz del IES Martín Rivero de Ronda (Málaga).

Entrega el premio Carles Ruiz

Finalmente, el Jurado desea agradecer a todos los participantes el entusiasmo mostrado en todo momento, al Ayuntamiento de Viladecans todas las facilidades y a todas las entidades e instituciones colaboradoras su ayuda, por haber hecho posible la presente edición de Ciencia en Acción.

En Viladecans, a ocho de octubre de dos mil veintidós.



Rosa Mª Ros Ferré