



ACTA DE LA REUNIÓN DE LA COMISIÓN DEL JURADO DEL XXIX CERTAMEN DE JÓVENES INVESTIGADORES, 2016

A las 16:30 horas del día 29 de septiembre de 2016 en el Centro Eurolatinoamericano de Juventud (CEULAJ) de Mollina (Málaga), queda constituida la Comisión del Jurado integrada por los siguientes miembros: Sr. D. Emilio Lora-Tamayo D'Ocon (Presidente), Sr. D. Alejandro Cremades Rodríguez (vicepresidente), Sr. D. Luis Caballero García, Sr. D. José Luis Montañés García, Sra. D^a. Mercedes Salaíces Sánchez, Sra. D^a. Marion Reder Gadow, Sr. D. Juan José León García, Sr. D. Gonzalo Trancho Gayo, Sr. D. Rafael Prieto Lacaci, Sr. D. Federico Morán Abad y Sr. D. Jesús F. Jordá Pardo (Secretario), que ha de emitir el dictamen final del XXIX Certamen «Jóvenes Investigadores», 2016, en cumplimiento del Artículo 6.5 de la Orden PRE/1304/2007, de 8 de mayo, y el apartado 9.2 de la Resolución de 28 de abril de 2016, de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, por la que se convocan los premios del XXIX Certamen «Jóvenes Investigadores» para 2016.

Después de haber examinado los trabajos y asistido a la presentación de los mismos durante las sesiones del XXIX Congreso «Jóvenes Investigadores» 2016, y tomando en consideración la prelación provisional otorgada por el Jurado en su reunión del día 20 de julio de 2016, los miembros de la Comisión, por unanimidad, fallan la concesión de los siguientes premios según lo establecido en el artículo 2 de la Resolución de 28 de abril de 2016, de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, por la que se convocan los premios del XXIX Certamen «Jóvenes Investigadores» para 2016.

MENCIÓN DE HONOR A LA PERSONA O INSTITUCIÓN QUE HA DESTACADO EN EL FOMENTO DE LA CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INVESTIGADORA EN EL ÁMBITO DE LA JUVENTUD

Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis

MENCIÓN DE HONOR AL CENTRO DOCENTE O ASOCIACIÓN CUYA LABOR HA SIDO APRECIADA COMO ESPECIALMENTE DESTACABLE EN ARAS DEL FOMENTO DE LA CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INVESTIGADORA EN EL ÁMBITO DE LA JUVENTUD

Instituto de Enseñanza Secundaria Ramiro de Maeztu de Madrid



MINISTERIO
DE EDUCACION, CULTURA
Y DEPORTE

SECRETARÍA GENERAL
DE UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE POLÍTICA UNIVERSITARIA

**MENCIÓN DE HONOR AL PROFESOR COORDINADOR CUYA LABOR HA SIDO
APRECIADA COMO ESPECIALMENTE DESTACABLE EN ARAS DEL FOMENTO
E IMPULSO DE LA INVESTIGACIÓN ENTRE LOS JÓVENES**

Jesús Manjón Sánchez del IES Maestro Gonzalo Korreas de Jaráiz de la Vera
(Cáceres, Extremadura).

**PREMIO ESPECIAL FUNDACIÓN ONCE DE 3.000 € PARA EL MEJOR TRABAJO
DE INVESTIGACIÓN EN CUALQUIER ÁMBITO Y DIRIGIDO A LA MEJORA DE
LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

“Proyecto VST y sistema ROV: diseño y creación de dos herramientas para
facilitar el día a día a personas con discapacidades sensoriales y/o físicas”
presentado por Irene González Navarro del Institut d'Argentona de Argentona
(Barcelona) y coordinado por Iván Nadal Latorre.

**PREMIO ESPECIAL ALAN TURING, DOTADO POR LA SOCIEDAD CIENTÍFICA
INFORMÁTICA DE ESPAÑA Y LA CONFERENCIA DE DECANOS Y
DIRECTORES DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE ESPAÑA Y CONSISTENTE EN
UNA ESTANCIA PARA EL TRABAJO DESTACADO EN EL ÁREA DE LA
INFORMÁTICA Y DISCIPLINAS AFINES**

“Proyecto *Brain-Car*: estudio de los efectos de la somnolencia en la
conducción de vehículos a motor y aplicación de un sistema para reducirlos”
presentado por Irene González Navarro del Institut d'Argentona de Argentona
(Barcelona) y coordinado por Iván Nadal Latorre.

**PREMIO ESPECIAL REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA, DOTADO POR LA
REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA Y CONSISTENTE EN UNA ESTANCIA,
PARA EL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO EN EL ÁREA DE
FÍSICA**

“Del diagrama de Voronoi a la triangulación de Delaunay. Estudio de un caso
en el Complejo de la Evolución Humana de Burgos” presentado por Arturo
Alonso Pérez del IES Cardenal López de Mendoza de Burgos y coordinado
por Constantino De la Fuente Martínez.

PREMIO ESPECIAL UNIVERSIDAD DE MÁLAGA DE 2.000 €

“Los órganos de tubos en España: una aproximación a su catálogo. (Estudio y
propuestas)” presentado por Íñigo Ríos Arroyo y Jaime Novales López-Medel
del Colegio Retamar de Pozuelo de Alarcón (Madrid) y coordinado por Juan
José Vergara Olarte.



PREMIO ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID DE 4.000 € AL MEJOR TRABAJO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

“Transformadores ideales: estudio práctico de las pérdidas de campo magnético en los núcleos de hierro en un transformador” presentado por Francisco Javier Sanguino Bautiste del IES Ramiro de Maeztu de Madrid y coordinado por Patricio Gómez Lesarri.

ESTANCIAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN DEL CSIC DE DOS SEMANAS DE DURACION

1. “Justificar el horror: la teoría de la guerra justa de Agustín de Hipona” presentado por Pablo Dopico Fernández del IES Ramiro de Maeztu de Madrid y coordinado por Juan Manuel Espinosa Ares.
2. “¿Cómo influyó la masacre del Zong (1781) en la abolición de la trata de esclavos en Inglaterra (1781-1838)?” presentado por Beatriz Jing García Segura del IES Ramiro de Maeztu de Madrid y coordinado por Fernando Palanco Aguado.
3. “Estudio sobre la música barroca y sus efectos en la concentración. ¿Puede el Invierno de Vivaldi mejorar la atención de los estudiantes adolescentes?” presentado por Paula Teresa Tovar Rodríguez del Colegio Público Juan Ramón Jiménez de Becerril de la Sierra (Madrid) y coordinado por Carmen Pérez Buendía.
4. “Estudio analítico, numérico y en clave de conjuntos sobre la iteración geométrica y de funciones reales” presentado por Roger Asensi Arranz del Aula Escola Europea de Barcelona y coordinado por Xavier Taixés Ventosa.
5. “En búsqueda del cocktail ideal para la descontaminación de agua: estudio de la eficiencia fotocatalítica de materiales metalo-orgánicos de Fe-Ni sobre la degradación de compuestos orgánicos” presentado por Laura García Villagrasa e Isabel Hartgring IES Gençana de Godella (Valencia) y coordinado por José Tel Casino.
6. “Evaluación cinetoquímica de biocatalizadores para la bioprecipitación de metales de aguas residuales industriales” presentado por Ángel Canal Alonso



del IES Vaguada de La Palma de Salamanca y coordinado por José Manuel Rivero Martín.

7. “De la estructura y la mecánica *in vivo* de las células ostiolares y la válvula aórtica del corazón de la larva de *Drosophila melanogaster* mediante el análisis de imágenes microscópicas de alta resolución” presentado por Claudia Rodríguez Rodríguez y Juan Sánchez Mateos del IES Maestro Gonzalo Korreas de Jaraíz de la Vera (Cáceres) y coordinado por Jesús Manjón Sánchez.
8. “Mieloma múltiple. Estudio de una neoplasia crónica” presentado por Júlia Calvet Giralt del Institut Guindàvols de Lleida y coordinado por Mercè Del Barrio Arranz.

ACCESIT DE 1.000 € CADA UNO

Área de Artes y Humanidades

“Mitos y microrrelatos. Estudio e investigación sobre la creación literaria en el aula y en el ámbito de las actividades complementarias” presentado por Álvaro Sánchez Rey y Patricia Iglesias Nieto del IES Vía de la Plata de Guijuelo (Salamanca) y coordinado por Adela María Calvo De Las Heras.

Área de Ciencias Sociales y Jurídicas

“El Bitcoin ¿la moneda del futuro?” presentado por Lucía Pérez Quintanar del IES María Guerrero de Collado Villaba (Madrid) y coordinado por Miguel Ángel Rodríguez Calvo.

Área de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas

“¿Están bien orientadas aerodinámicamente las cuatro torres "Business Area" de Madrid?” presentado por Martín Gómez-Valcárcel Pintado del IES Ramiro de Maeztu de Madrid y coordinado por Patricio Gómez Lesarri.

Área de Ciencias de la Tierra y de la Vida



“La asimetría fluctuante como medida de estrés en los pollitos” presentado por Laura Kornberger Rodríguez del IES Margarita Salas de Majadahonda (Madrid) y coordinado por Ana Rosa Zorrilla Navarrete y Teresa Velasco Sanz.

Área de Tecnología e Ingeniería

“Proyecto *Brain-Car*: estudio de los efectos de la somnolencia en la conducción de vehículos a motor y aplicación de un sistema para reducirlos” presentado por Irene Navarro González del Institut d'Argentona de Argentona (Barcelona) y coordinado por Iván Nadal Latorre.

Fuera de área

1. “Esclavos y minorías étnicas en la Sevilla de la Edad Moderna” presentado por Isabel Alfonso Moñino, Andrea Suárez Franco y María Gómez Perea del IES Chaves Nogales de Sevilla y coordinado por Jara Salguero Palma.
2. “Me emociono, luego existo. La educación emocional en Secundaria y Bachillerato” presentado por Alejandra Ortega Albillos y Juan Esteban Mercado del IES Pintor Luis Saez de Burgos y coordinado por Rafael García Romero.
3. “La chispa de la vida: análisis químico de refrescos de cola” presentado por Soraya Palao Ramos del IES Infanta Elena de Jumilla (Murcia) y coordinado por Juana María Carrión Simón. Tutora asistente al certamen, M^a Dolores Lorente Cánovas.
4. “La nueva epidemia del s. XXI. Estudio comparativo de algunos factores relacionados con la obesidad infantil” presentado por Nora Adoumalou López, Helena Bayona Mateu y Paula Font Guillem del IES Malilla de Valencia y coordinado por Eugenio Piñero Almendros.

TERCEROS PREMIOS DE 2.000 € CADA UNO

Área de Artes y Humanidades

“Un palacio invisible. Reconstrucción gráfica del palacio urbano de Enrique IV en San Martín a partir de sus vestigios y documentación (Segovia)”. 1.595.



2016)” presentado por Héctor Arranz Torres, Beatriz Gil Hernando y Javier López Martínez del IES Francisco Giner de Los Ríos de Segovia y coordinado por José Muñoz Domínguez.

Área de Ciencias Sociales y Jurídicas

“Adictos a lo ajeno: los delitos más comunes de Jumilla” presentado por María González Canicio del IES Infanta Elena de Jumilla (Murcia) y coordinado por Francisco Manuel Yagües Serrano.

Área de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas

“¿Hay algún fundamento científico en la utilización del "Vaso de Tormentas" como instrumento para la predicción metereológica?” presentado por Raquel Fernández Vieitez del IES Rosalía de Castro de Santiago de Compostela (A Coruña) y coordinado por Jesús Fidalgo Fernández.

Área de Ciencias de la Tierra y de la Vida

“Cuando los huesos hablan” presentado por Eva López Gil y Ángela Rodríguez Alonso del IES Pintor Luis Saez de Burgos y coordinado por Jorge Pampliega Paisán.

Área de Tecnología e Ingeniería

“Diseño y construcción de un gateador y una silla bascular para niños con pluridiscapacidad” presentado por Pere Valls Badia del Institut Vilatzara de Vilassar de Mar (Barcelona) y coordinado por Jesús Manuel Arbués García Del Moral.

Fuera de área

1. “Conspiraciones políticas en la Antigua Grecia” presentado por Abraham Vicente-Ruiz Aguilar del IES El Escorial de El Escorial (Madrid) y coordinado por Aurora Antolín García.
2. “Diseño y experimentación de un material aislante térmico natural” presentado por Ane Vázquez y Leire Chopitea Gorosarri del Lauaxeta Ikastola de Amorebieta (Bizkaia) y coordinado por Nerea Casas Bernas.



3. “Desarrollo y análisis de la utilidad educativa de un sistema de electroforesis low cost para secundaria” presentado por Iria Ollero Cadilla y Clara Mingyue López Piñeiro del Aulas Tecnópole de Ourense y coordinado por David Ballesteros Álvarez.
4. “Propuesta de solución mediante cambio de filtro para disminuir los efectos negativos del tabaco en el organismo” presentado por Amaia Etxebarria Zamalloa, Ane Urgoiti Bercedo y Nora Postigo Zabala del Lauaxeta Ikastola de Amorebieta (Bizkaia) y coordinado por Nerea Casas Bernas.

SEGUNDOS PREMIOS DE 3.000 € CADA UNO

Área de Artes y Humanidades

“Tras la huella de Lutia” presentado por Alonso De Íñigo Mesa del IES San Mateo de Madrid y coordinado por Ana Concha González.

Área de Ciencias Sociales y Jurídicas

“La Radio. Del femenino singular al femenino plural” presentado por Ester Gil Navarro y Clàudia Pubill Quintillà del Institut Guindàvols de Lleida y coordinado por M. Teresa Quintillà Zanuy.

Área de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas

“Del diagrama de Voronoi a la triangulación de Delaunay. Estudio de un caso en el Complejo de la Evolución Humana de Burgos” presentado por Arturo Alonso Pérez del IES Cardenal López de Mendoza de Burgos y coordinado por Constantino De la Fuente Martínez.

Área de Ciencias de la Tierra y de la Vida

“Una nueva herramienta de investigación forense: predicción del origen geográfico y del color de ojos” presentado por Aida Carril Barcia y Sara Martínez García del IES Rosalía de Castro de Santiago de Compostela (A Coruña) y coordinado por María Rosario García-Echave López.

Área de Tecnología e Ingeniería



“Análisis de la piezoelectricidad y su aplicación como fuente de energía eléctrica en el transporte ferroviario” presentado por Fernando Arana Ruiz y Ander Fernández De Larrea Ruiz del Lauro Ikastola de Loiu (Bizkaia) y coordinado por Amaia Pérez Etxebarria.

Fuera de área

1. “La mujer en la conserva. Las condiciones laborales de las mujeres en la antiguas fábricas conserveras de Molina de Segura (Murcia)” presentado por Ana María Mondéjar Pérez del IES Francisco de Goya de Molina de Segura (Murcia) y coordinado por Juan Carlos Parra Romero. Tutora asistente al certamen, María Sol Sánchez Guirado.
2. “¿Es mi pueblo accesible?” presentado por Natalia Castro Iglesias y Lucía Del Río Martínez del IES Nº 1 Ordes de Ordes (A Coruña) y coordinado por María Teresa Pallares Valdés y Amparo Raviña Rosende.
3. “¿Qué proporción de la energía de las bombillas se convierte en luz?” presentado por Marina Merchán Bravo del IES Práxedes Mateo Sagasta de Logroño (La Rioja) y coordinado por Ángel F. Sáenz De La Torre García.
4. “*Automatic Halfbody Walker*” presentado por Ariadna Clos Rodríguez y Patricia Muñoz Naqui del Escola Sant Gervasi de Mollet del Vallès (Barcelona) y coordinado por Luis Jesús Jurado Herrera.
5. “Mieloma múltiple. Estudio de una neoplasia crónica” presentado por Júlia Calvet Giralt del Institut Guindàvols de Lleida y coordinado por Mercè Del Barrio Arranz.

PRIMEROS PREMIOS, DE 4.000 € CADA UNO

Área de Artes y Humanidades

“¿Cómo influyó la masacre del Zong (1781) en la abolición de la trata de esclavos en Inglaterra (1781-1838)?” presentado por Beatriz Jing García Segura del IES Ramiro de Maeztu de Madrid y coordinado por Fernando Palanco Aguado.



Área de Ciencias Sociales y Jurídicas

“Estudio sobre la música barroca y sus efectos en la concentración. ¿Puede el Invierno de Vivaldi mejorar la atención de los estudiantes adolescentes?” presentado por Paula Teresa Tovar Rodríguez del Colegio Público Juan Ramón Jiménez de Becerril de la Sierra (Madrid) y coordinado por Carmen Pérez Buendía.

Área de Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas

“En búsqueda del cocktail ideal para la descontaminación de agua: estudio de la eficiencia fotocatalítica de materiales metalo-orgánicos de Fe-Ni sobre la degradación de compuestos orgánicos” presentado por Laura García Villagrasa e Isabel Hartgring IES Gençana de Godella (Valencia) y coordinado por José Tel Casino.

Área de Ciencias de la Tierra y de la Vida

“Estudio de variantes genéticas reductoras de riesgo de cáncer de mama en portadores de mutaciones deletéreas en *BRCA1/BRCA2*” presentado por Meritxell Brunet Guasch del Institut Jaume Vicens Vives de Girona y coordinado por Marta Salavedra Carandell.

Área de Tecnología e Ingeniería

“Evaluación cinetoquímica de biocatalizadores para la bioprecipitación de metales de aguas residuales industriales” presentado por Ángel Canal Alonso del IES Vaguada de La Palma de Salamanca y coordinado por José Manuel Rivero Martín.

Fuera de área

1. “Una ampliación inteligente en mi ciudad: vinculación de la arquitectura bioclimática con la arquitectura vernácula” presentado por Enriqueta Déniz Barnés del IES Francisco Ros Giner de Lorca (Murcia) y coordinado por Esther Sánchez Pérez.



2. “Justificar el horror: la teoría de la guerra justa de Agustín de Hipona” presentado por Pablo Dopico Fernández del IES Ramiro de Maeztu de Madrid y coordinado por Juan Manuel Espinosa Ares.
3. “Estudio analítico, numérico y en clave de conjuntos sobre la iteración geométrica y de funciones reales” presentado por Roger Asensi Arranz del Aula Escola Europea de Barcelona y coordinado por Xavier Taixés Ventosa.

PREMIO ESPECIAL DEL CERTAMEN JÓVENES INVESTIGADORES DE 5.000 €

“De la estructura y la mecánica *in vivo* de las células ostiolares y la válvula aórtica del corazón de la larva de *Drosophila melanogaster* mediante el análisis de imágenes microscópicas de alta resolución” presentado por Claudia Rodríguez Rodríguez y Juan Sánchez Mateos del IES Maestro Gonzalo Korreas de Jaraíz de la Vera (Cáceres) y coordinado por Jesús Manjón Sánchez.

REPRESENTANTES DE ESPAÑA EN LA XXIX CONVOCATORIA DEL CERTAMEN EUROPEO DE JÓVENES INVESTIGADORES QUE SE CELEBRARÁ EN TALLIN (ESTONIA) EN SEPTIEMBRE DEL AÑO 2017

1. “De la estructura y la mecánica *in vivo* de las células ostiolares y la válvula aórtica del corazón de la larva de *Drosophila melanogaster* mediante el análisis de imágenes microscópicas de alta resolución” presentado por Claudia Rodríguez Rodríguez y Juan Sánchez Mateos del IES Maestro Gonzalo Korreas de Jaraíz de la Vera (Cáceres) y coordinado por Jesús Manjón Sánchez.
2. “Estudio sobre la música barroca y sus efectos en la concentración. ¿Puede el Invierno de Vivaldi mejorar la atención de los estudiantes adolescentes?” presentado por Paula Teresa Tovar Rodríguez del Colegio Público Juan Ramón Jiménez de Becerril de la Sierra (Madrid) y coordinado por Carmen Pérez Buendía.



3. “En búsqueda del cocktail ideal para la descontaminación de agua: estudio de la eficiencia fotocatalítica de materiales metalo-orgánicos de Fe-Ni sobre la degradación de compuestos orgánicos” presentado por Laura García Villagrasa e Isabel Hartgring IES Gençana de Godella (Valencia) y coordinado por José Tel Casino.

Sin más asuntos que tratar se levanta la sesión a las 20:00 horas del mismo día y lugar.

D. Emilio Lora Tamayo D´Ocon
(Presidente)

D. Jesús F. Jordá Pardo
(Secretario)