



ACTA DE LA REUNIÓN DE LA REUNIÓN DEL JURADO DEL XXXII CERTAMEN JÓVENES INVESTIGADORES, 2020

A las 18:00 horas del día 2 de diciembre de 2020 da comienzo la reunión del Jurado del XXXII Certamen de Jóvenes Investigadores, convocado conjuntamente por la Secretaría General de Universidades y el Instituto de la Juventud.

El jurado está formado por los siguientes miembros:

D^a. Susana Alemany de la Peña, presidenta

D. Fernando José de Hipólito Ruíz, vicepresidente

Vocales:

D^a. Núria Crivillers Clusella.

D. Juan Carlos Mayo Barrallo

D. Alberto Olmo Fernández

D^a. Ágatha Ortega Cera

D. Andrés Payá Rico

D. Oscar Moreno Díaz. Secretario y director científico del certamen

Los miembros del jurado, después de haber examinado los trabajos y asistido a la presentación de los mismos por sus autores en las sesiones celebradas de forma telemática los días 30 de noviembre, 1 y 2 de diciembre, acuerda por unanimidad proponer los siguientes premios:

Menciones de Honor:

AL PROFESOR COORDINADOR **JOSÉ LUIS OLMO RÍSQUEZ**, CUYA LABOR DE FOMENTO E IMPULSO DE LA INVESTIGACIÓN ENTRE LOS JÓVENES HA SIDO APRECIADA COMO ESPECIALMENTE DESTACABLE POR EL JURADO

AL **IES VALLE DEL EBRO DE TUDELA**, COMO CENTRO DOCENTE 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.

A **JAVIER SANTAOLALLA CAMINO**, COMO PERSONA QUE HA DESTACADO EN LAS LABORES DE FOMENTO DE LA CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INVESTIGADORA EN EL ÁMBITO DE LA JUVENTUD.



Premios de entidades patrocinadoras:

PREMIO 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, al trabajo:

"La biofísica computacional en el descubrimiento de nuevos fármacos para reducir los niveles de colesterol LDL", presentado por D. Jon Conesa Ochoa del Colegio "Montserrat" de Barcelona y coordinado por D. Juan Antonio Fernández-Arévalo Fernández

PREMIO 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, al trabajo:

"Eclibistar: Clasificación y catalogación automática de sistemas binarios eclipsantes con telescopios amateur a través del estudio del nuevo sistema binario eclipsante GSC01020-00796", presentado por D. David Hernando Díaz del Col·legi "Santo Ángel" de Gavà (Barcelona) y coordinado por D^a Sonia Tarancón Sanz

PREMIO DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE QUÍMICA (RSEQ) PARA UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DESTACADO REALIZADO EN LAS ÁREAS RELACIONADAS CON LA QUÍMICA. EL PREMIO CONSISTIRÁ EN UNA APORTACIÓN ECONÓMICA DE 1.000€ Y UNA ESTANCIA DE PERFECCIONAMIENTO EN ESA ÁREA DE UNA SEMANA DE DURACIÓN, al trabajo:

"Portmán, un problema de peso. El paradigma de la contaminación del suelo", presentado por D. Jorge Parra García del Instituto de Educación Secundaria "Alcántara" de Alcantarilla (Murcia) y coordinado por D. José María Olmos Nicolás

PREMIO PATROCINADO POR LA FUNDACIÓN VENCER EL CÁNCER AL MEJOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN RELACIONADA CON EL CÁNCER, DOTADO CON 1.000,00 EUROS AL ALUMNO Y 500,00 EUROS AL TUTOR PARA COMPRA DE MATERIAL, al trabajo:

"Un enfoque novedoso para el tratamiento de cáncer de cerebro: la nanorobótica", presentado por D^a Filotea Crasovan Neacsu del Institut "Montserrat Roig" de Barcelona y coordinado por D. Jordi Milian Pérez



PREMIO UNIVERSIDAD DE MÁLAGA DE 3.000 €, al trabajo:

"Kant y los Popularphilosophen: ¿Debe la Filosofía adaptarse para que cualquiera pueda acceder a ella?", presentado por D^a Zaira Domínguez Lince del Instituto de Educación Secundaria "San Mateo" de Madrid y coordinado por D. Ángel Beleña López

ESTANCIAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN DEL CSIC

1. "¡Camarero, hay un polígono en mi pizza!", presentado por D^a María España Fontán del Instituto de Educación Secundaria "San Mateo" de Madrid y coordinado por D. Roberto Rodríguez del Río

2. "Análisis bioinformático de los genes diferencialmente expresados en células mesenquimales estimuladas con citocinas proinflamatorias", presentado por D^a Ana Martín Ramírez del Instituto de Educación Secundaria "Vaguada de la Palma" de Salamanca y coordinado por D^a Guadalupe Mayo García

3. "Proteínas tóxicas. Estudio de las características estructurales y funcionales de la Esticolisina II y su mutante", presentado por D^a Irene Rubio Madrid del Instituto de Educación Secundaria "Margarita Salas" de Majadahonda (Madrid) y coordinado por D^a Ana Rosa Zorrilla Navarrete y M^a Teresa Velasco Sanz

4. "Análisis del binomio ciencia-arte a través de la figura de D. Pío Del Río Hortega con el aporte de nuevos datos biográficos", presentado por D. Mario Sánchez-Migallón Alises del Instituto de Educación Secundaria "Azuer" de Manzanares (Ciudad Real) y coordinado por D. José Luis Olmo Rísquez

5. "Kant y los Popularphilosophen: ¿Debe la Filosofía adaptarse para que cualquiera pueda acceder a ella?", presentado por D^a Zaira Domínguez Lince del Instituto de Educación Secundaria "San Mateo" de Madrid y coordinado por D. Ángel Beleña López

6. "Machine learning y huella dactilar para el diagnóstico de la enfermedad celíaca", presentado por D. Héctor Vaquero del Pino del Instituto de Educación Secundaria "Margarita Salas" de Majadahonda (Madrid) y coordinado por D^a María Blanca López Fernández y Cristina María Jiménez

7. "¿En qué medida factores climáticos y económicos afectan a la incidencia anual de malaria? Un estudio sobre Kenia, Nigeria e India", presentado por D^a Verónica Roche Gambará del Instituto de Educación Secundaria "Ramiro de Maeztu" de Madrid y coordinado por D^a Leticia Gómez Escudero

8. "Los miércoles son de color verde lima: La prevalencia de la sinestesia en una muestra del centro peninsular", presentado por D. Pablo Felipe Ruíz Espinoza



del Instituto de Educación Secundaria "Alkala-Nahar" de Alcalá de Henares (Guadalajara) y coordinado por D^a Virginia Sanz Pérez

Premios dotados por el Ministerio de Universidades:

ACCESIT DE 1.000 € CADA UNO, a los siguientes trabajos:

1. "Estudio de la rentabilidad y la sostenibilidad de la síntesis de fluoresceína en función del ácido que actúa como catalizador", presentado por D^a Verónica Roche Gambará del Instituto de Educación Secundaria "Ramiro de Maeztu" de Madrid y coordinado por D^a Margarita Díez González
2. "Caracterización de biosensores de grafeno para la detección de iones K⁺, Na⁺ y Ca²⁺", presentado por D^a Ángela Grajal López del Instituto de Educación Secundaria "San Mateo" de Madrid y coordinado por D^a Eva López Pérez
3. "Análisis bioinformático de los genes diferencialmente expresados en células mesenquimales estimuladas con citocinas proinflamatorias", presentado por D^a Ana Martín Ramírez del Instituto de Educación Secundaria "Vaguada de la Palma" de Salamanca y coordinado por D^a Guadalupe Mayo García
4. "¿Qué hubiera pasado si el virus del ébola se hubiera expandido en España? El papel de las vacunas en las epidemias", presentado por D. Diego Blanco Santero del Colegio "Asunción de Nuestra Señora" de Ávila y coordinado por D^a Estilita Jiménez González
5. "Siyasa Virtual: reconstrucción de la casa nº 6", presentado por D^a Irene García Ortega del Instituto de Educación Secundaria "Los Albares" de Cieza (Murcia) y coordinado por D. Manuel Suárez Lamuño
6. "Escribir el silencio: análisis del discurso narrativo en la literatura fantástica francesa del siglo XIX", presentado por D^a María Lebbardi Álvarez del Instituto de Educación Secundaria "Valle del Ebro" de Tudela (Navarra) y coordinado por D^a Silvia Rodríguez Díez
7. "Toma de decisión para mejorar el tráfico en una sección del plano de Tudela", presentado por D. Iván Azcona Magaña y D. Javier Gómez Calvo del Instituto de Educación Secundaria "Valle del Ebro" de Tudela (Navarra) y coordinado por D. Carlos Simón Soldevilla
8. "De ciencia a pseudociencia: 6 letras entre la vida y la muerte", presentado por D^a Ana Joaquina Candel Marín del Instituto de Educación Secundaria "Los Albares" de Cieza (Murcia) y coordinado por D. Pedro Peinado Rocamora
9. "CEMSA: Análisis sobre el ahorro de emisiones de CO₂ de una empresa energéticamente autosostenible en un periodo de 10 años", presentado por D. Óscar Martínez Zamora y D. Francisco José Lorente Mínguez del Instituto de



Educación Secundaria "mediterráneo" de Cartagena (Murcia) y coordinado por D. Pedro José Hernández Navarro

10. "El auge socio-económico a través de turismo rural: la Floración de Cieza un estudio del caso", presentado por D^a Ángela Marín Ortiz del Instituto de Educación Secundaria "Los Albares" de Cieza (Murcia) y coordinado por D. Joaquín Gómez Bastida

TERCEROS PREMIOS DE 2.000 € CADA UNO, a los siguientes trabajos

1."Eclibistar: Clasificación y catalogación automática de sistemas binarios eclipsantes con telescopios amateur a través del estudio del nuevo sistema binario eclipsante GSC01020-00796", presentado por D. David Hernando Díaz del Col·legi "Santo Ángel" de Gavà (Barcelona) y coordinado por D^a Sonia Tarancón Sanz

2. "¡Camarero, hay un polígono en mi pizza!", presentado por D^a María España Fontán del Instituto de Educación Secundaria "San Mateo" de Madrid y coordinado por D. Roberto Rodríguez del Río

3. "Con la cabeza en las nubes. Nubes y predicción meteorológica.", presentado por D. Rodrigo Oliva López del Instituto de Educación Secundaria "Palas Atenea" de Torrejón de Ardoz (Madrid) y coordinado por D^a María Visitación Vacas Santiago

4. "Crecimiento de raíces de soja bajo condiciones de microgravedad. ¿En qué medida el crecimiento de la raíz primaria de Glycine max se ve alterada por la microgravedad simulada por un clinostato?", presentado por D^a Marina Solano Bara del Instituto de Educación Secundaria "Lucas Mallada" de Huesca y coordinado por D^a Blanca Fontana Elboj

5. "Búsqueda de una correlación entre el índice glucémico de un alimento (alto, medio o bajo) y la variación de la concentración de glucosa en sangre en función del tiempo y dependiendo del tipo de insulina utilizada (natural o artificial)", presentado por D^a Sofía García Rodríguez del Instituto de Educación Secundaria "Ramiro de Maeztu" de Madrid y coordinado por D^a Leticia Gómez Escudero

6. "Del monte a la familia: Una historia, dos bandos", presentado por D^a Karen Roiz Rodríguez del Institut "Carles Vallbona" de Granollers (Barcelona) y coordinado por D. Iván Nadal Latorre

7. "Salud y (bio)mecánica en el ciclismo: Desarrollo de dos sistemas para mejorar la posición de la espalda y la seguridad de los ciclistas en las ciudades", presentado por D^a Ariadna González Navarro del Institut "d'Argentona" de Argentona (Barcelona) y coordinado por D. Iván Nadal Latorre



8. "Vicius. un bot capaz de detectar y corregir ciberadicciones", presentado por D. Gonzalo Carretero Hernández y D. Carlos Delgado Ordiales del Instituto de Educación Secundaria "Gerardo Diego" de Pozuelo de Alarcón (Madrid) y coordinado por D. Jesús Herrera Herrera

9. "¿En qué medida factores climáticos y económicos afectan a la incidencia anual de malaria? Un estudio sobre Kenia, Nigeria e India", presentado por D^a Verónica Roche Gambará del Instituto de Educación Secundaria "Ramiro de Maeztu" de Madrid y coordinado por D^a Leticia Gómez Escudero

10. "Los miércoles son de color verde lima: La prevalencia de la sinestesia en una muestra del centro peninsular", presentado por D. Pablo Felipe Ruíz Espinoza del Instituto de Educación Secundaria "Alkala-Nahar" de Alcalá de Henares (Guadalajara) y coordinado por D^a Virginia Sanz Pérez

SEGUNDOS PREMIOS DE 3.000 € CADA UNO, a los siguientes trabajos:

1. "Caracterización de la estrella variable EPIC246257206 descubierta con observaciones K2-C12-FOV realizadas por el telescopio Kepler", presentado por D. Jorge Pérez González del Instituto de Educación Secundaria "Jovellanos" de Gijón (Asturias) y coordinado por D^a María Victoria Perandones Moreno

2. "Estudio de la distribución de los puntos de carga de vehículos eléctricos en la comunidad de Madrid mediante diagramas de Voronoi", presentado por D. David Gonzalez-Calatayud Heras del Instituto de Educación Secundaria "Pintor Antonio López" de Madrid y coordinado por D^a Irene Tuset Relaño

3. "La biofísica computacional en el descubrimiento de nuevos fármacos para reducir los niveles de colesterol LDL", presentado por D. Jon Conesa Ochoa del Colegio "Montserrat" de Barcelona y coordinado por D. Juan Antonio Fernández-Arévalo Fernández

4. "Proteínas tóxicas. Estudio de las características estructurales y funcionales de la Esticolisina II y su mutante", presentado por D^a Irene Rubio Madrid del Instituto de Educación Secundaria "Margarita Salas" de Majadahonda (Madrid) y coordinado por D^a Ana Rosa Zorrilla Navarrete y M^a Teresa Velasco Sanz

5. "Análisis del binomio ciencia-arte a través de la figura de D. Pío Del Río Hortega con el aporte de nuevos datos biográficos", presentado por D. Mario Sánchez-Migallón Alises del Instituto de Educación Secundaria "Azuer" de Manzanares (Ciudad Real) y coordinado por D. José Luis Olmo Rísquez

6. "El papel de la mujer en el sector conservero en la Ribera de Tudela", presentado por D^a Nerea Pérez Arriazu y D^a. Clara García Arriazu del Instituto de Educación Secundaria "Valle del Ebro" de Tudela (Navarra) y coordinado por D. Francisco Santos Escribano



7. "Machine learning y huella dactilar para el diagnóstico de la enfermedad celíaca", presentado por D. Héctor Vaquero del Pino del Instituto de Educación Secundaria "Margarita Salas" de Majadahonda (Madrid) y coordinado por D^a María Blanca López Fernández y Cristina María Jiménez
8. "Energía, arquitectura y ciencia en el primer biolaboratorio lunar", presentado por D. Nolan Priego Rot, D. Ismael Barroso Clarós y D^a. Wenwen Hu del Escola "Mare de Déu de la Salut" de Sabadell (Barcelona) y coordinado por D. Sergi Bonet Martínez
9. "Transición a la energía fotovoltaica en IES Pintor Antonio López", presentado por D. Ramiro Javier Valdés Jara del Instituto de Educación Secundaria "Pintor Antonio López" de Tres Cantos (Madrid) y coordinado por D. Raúl Martín Gómez
10. "Juego en el museo: Astronomía, Arte Rupestre y Gamificación", presentado por D. Javier Cano Salcedo del Instituto de Educación Secundaria "Alcántara" de Alcantarilla (Murcia) y coordinado por D^a Josefa Rubio Cascales

PRIMEROS PREMIOS, DE 4.000 € CADA UNO, a los siguientes trabajos:

1. "Portmán, un problema de peso. El paradigma de la contaminación del suelo", presentado por D. Jorge Parra García del Instituto de Educación Secundaria "Alcántara" de Alcantarilla (Murcia) y coordinado por D. José María Olmos Nicolás
2. "La celulosa microbiana de Kombucha, material ecológico del siglo XXI", presentado por D. Guillermo Canosa Rabadán del Colegio "Retamar" de Madrid y coordinado por D. Francisco Javier Fernández-Portal Díaz del Río
3. "Triops cancriformis. Cómo sobrevivir al cambio climático", presentado por D^a Patricia Marco Gaya del Colegio "Santa María" de Vila-real (Castellón) y D^a Alba Serrano García coordinado por D. Francisco Marco Moreno
4. "Transhumanismo: ¿seremos humanos?", presentado por D. Eduardo Guerrero Riesco del Instituto de Educación Secundaria "Margarita Salas" de Majadahonda (Madrid) y coordinado por D^a Esperanza Rodríguez Guillén
5. "HandVision - Desarrollo de un prototipo tflotecnológico de sustitución sensorial", presentado por D^a Clara Fuertes Novillo del Instituto de Educación Secundaria "Pintor Antonio López" de Tres Cantos (Madrid) y coordinado por D. Raúl Martín Gómez
6. "Análisis del sector de plataformas de video bajo demanda (VOD) en USA. El caso de Disney+", presentado por D. Adrián Calves Ubach del Instituto de



Educación Secundaria "Lucas Mallada" de Huesca y coordinado por D. Eduardo Eloy Marso Ovejas

PREMIO ESPECIAL DEL CERTAMEN DE JÓVENES INVESTIGADORES DE 5.000 €, al trabajo:

"¿En qué medida superan los ordenadores de "quantum annealing" a los ordenadores clásicos?", presentado por D^a Carla Caro Villanova del "Aula Escola Europea" de Barcelona y coordinado por D. Jordi Mazón Bueso

PREMIOS DE 2.000 EUROS A LOS COORDINADORES DE CADA UNO DE LOS TRABAJOS GALARDONADOS CON LOS PRIMEROS PREMIOS Y EL PREMIO ESPECIAL, a los siguientes tutores:

1. D. José María Olmos Nicolás
2. D. Francisco Javier Fernández-Portal Díaz del Río
3. D. Francisco Marco Moreno
4. D^a. Esperanza Rodríguez Guillén
5. D. Jordi Mazón Bueso
6. D. Raúl Martín Gómez
7. D. Eduardo Eloy Marso Ovejas

Representantes de España en Certámenes Internacionales.

REPRESENTANTES DE ESPAÑA EN LA 32 CONVOCATORIA DEL CERTAMEN EUROPEO DE JÓVENES INVESTIGADORES QUE SE CELEBRARÁ EN SEPTIEMBRE DEL AÑO 2021, a los trabajos:

1. "Triops cancriformis. Cómo sobrevivir al cambio climático", presentado por D^a Patricia Marco Gaya y D^a Alba Serrano García del Colegio "Santa María" de Vila-real (Castellón) y coordinado por D. Francisco Marco Moreno
2. "Transhumanismo: ¿seremos humanos?", presentado por D. Eduardo Guerrero Riesco del Instituto de Educación Secundaria "Margarita Salas" de Majadahonda (Madrid) y coordinado por D^a Esperanza Rodríguez Guillén
3. "¿En qué medida superan los ordenadores de "quantum annealing" a los ordenadores clásicos?", presentado por D^a Carla Caro Villanova del "Aula Escola Europea" de Barcelona y coordinado por D. Jordi Mazón Bueso



REPRESENTANTE DE ESPAÑA PARA PARTICIPAR EN LA PRÓXIMA EDICIÓN DEL ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DEBATE CIENTÍFICO INTERNATIONAL SWISS TALENT FORUM, CELEBRADO EN SUIZA, al trabajo:

"Análisis del sector de plataformas de video bajo demanda (VOD) en USA. El caso de Disney+", presentado por D. Adrián Calves Ubach del Instituto de Educación Secundaria "Lucas Mallada" de Huesca y coordinado por D. Eduardo Eloy Marso Ovejas

REPRESENTANTES PARA PARTICIPAR EN LA PRÓXIMA EDICIÓN DEL CERTAMEN COMPETITIVO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EXPORECERCA JOVE, CELEBRADO EN BARCELONA, a los trabajos:

1. "La celulosa microbiana de Kombucha, material ecológico del siglo XXI", presentado por D. Guillermo Canosa Rabadán del Colegio "Retamar" de Madrid y coordinado por D. Francisco Javier Fernández-Portal Díaz del Río
2. "Juego en el museo: Astronomía, Arte Rupestre y Gamificación", presentado por D. Javier Cano Salcedo del Instituto de Educación Secundaria "Alcántara" de Alcantarilla (Murcia) y coordinado por D^a Josefa Rubio Cascales
3. "Estudio de la distribución de los puntos de carga de vehículos eléctricos en la comunidad de Madrid mediante diagramas de Voronoi", presentado por D. David Gonzalez-Calatayud Heras del Instituto de Educación Secundaria "Pintor Antonio López" de Madrid y coordinado por D^a Irene Tuset Relaño
4. "HandVision - Desarrollo de un prototipo tífletecnológico de sustitución sensorial", presentado por D^a Clara Fuertes Novillo del Instituto de Educación Secundaria "Pintor Antonio López" de Tres Cantos (Madrid) y coordinado por D. Raúl Martín Gómez

REPRESENTANTES PARA PARTICIPAR EN EL CERTAMEN RUSO STEP INTO THE FUTURE, a los siguientes trabajos:

1. "Caracterización de la estrella variable EPIC246257206 descubierta con observaciones K2-C12-FOV realizadas por el telescopio Kepler", presentado por D. Jorge Pérez González del Instituto de Educación Secundaria "Jovellanos" de Gijón (Asturias) y coordinado por D^a María Victoria Perandones Moreno
2. "Transición a la energía fotovoltaica en IES Pintor Antonio López", presentado por D. Ramiro Javier Valdés Jara del Instituto de Educación Secundaria "Pintor Antonio López" de Tres Cantos (Madrid) y coordinado por D. Raúl Martín Gómez



3. "Portmán, un problema de peso. El paradigma de la contaminación del suelo", presentado por D. Jorge Parra García del Instituto de Educación Secundaria "Alcántara" de Alcantarilla (Murcia) y coordinado por D. José María Olmos Nicolás

REPRESENTANTES PARA PARTICIPAR EN EL CERTAMEN DE JÓVENES INVESTIGADORES DE LUXEMBURGO al siguiente trabajo:

"Energía, arquitectura y ciencia en el primer biolaboratorio lunar", presentado por D. Nolan Priego Rot, D. Ismael Barroso Clarós y D^a. Wenwen Hu, del Escola "Mare de Déu de la Salut" de Sabadell (Barcelona) y coordinado por D. Sergi Bonet Martínez

Y sin más asuntos que tratar se levanta la sesión a las 21.30 horas

Firmado electrónicamente por la presidenta y el vicepresidente