



DIVISION OF SCIENCES & ENGINEERING

VII Premio Nacional de Ciencia y Tecnología para Estudiantes de Bachillerato 2020

ACTA DE RESOLUCIÓN DEL JURADO

El Jurado del Campus de Madrid de Saint Louis University ha resuelto el **VII Premio Nacional de Ciencia y Tecnología**, entre cuyos objetivos está promover el interés en la ciencia y tecnología entre los estudiantes de Bachillerato, fomentar la creatividad y el espíritu de investigación.

En primer lugar, queremos mostrar nuestro agradecimiento a todos los estudiantes participantes por el esfuerzo que supone realizar unos proyectos de investigación de la calidad mostrada, teniendo además en cuenta que lo han compaginado con sus estudios de Bachillerato. Igualmente, reconocemos la originalidad, la relevancia de los temas propuestos y valoramos la creatividad y el espíritu de investigación mostrado por los estudiantes. Les animamos a que continúen en esta línea de esfuerzo y mejora continua. Estamos convencidos de que el trabajo que han realizado durante la elaboración de los proyectos les será de mucha utilidad en su desarrollo como futuros profesionales en el campo de la ciencia y tecnología.

También queremos mostrar nuestro reconocimiento a los tutores de estos proyectos de investigación por el tiempo y esfuerzo que han empleado en el seguimiento y revisión de los trabajos presentados. Finalmente, deseamos expresar nuestro agradecimiento a las instituciones participantes por promover entre sus estudiantes el interés en la ciencia y tecnología.

Todos los proyectos han sido evaluados por un Jurado formado por profesores del Departamento de Ciencias e Ingeniería de Saint Louis University – Madrid Campus. Los criterios que ha tenido en cuenta el Jurado a la hora de valorar los trabajos presentados han sido:

- Originalidad
- Aplicaciones
- Aportación en el aspecto teórico o práctico
- Presentación y redacción del proyecto
- Informe del tutor del Centro Educativo.

El Jurado del VII Premio Nacional de Ciencia y Tecnología para Estudiantes de Bachillerato falla la concesión de los siguientes premios:

PRIMER PREMIO DE 1000 €

“HandVision: desarrollo de un dispositivo de sustitución sensorial para invidentes”, presentado por Clara Fuertes Novillo del IES Pintor Antonio López (Tres Cantos, Madrid) y coordinado por Raúl Martín Gómez.

En el proyecto se desarrolla un dispositivo de asistencia para personas invidentes que permite funciones tales como el reconocimiento de obstáculos, colores y formas. La estudiante ha diseñado, desarrollado (tanto el hardware como el software) y comprobado experimentalmente el funcionamiento del dispositivo. El Jurado considera que es un proyecto muy completo, de una gran complejidad y que ha sido expuesto de una manera muy organizada y documentada.

SEGUNDO PREMIO DE 500 €

“BBB Shuttles as a Novel Strategy to Tackle Alzheimer’s Disease”, presentado por Raquel Novel Ortega del Colegio SIL (Barcelona) y coordinado por Xavier de la Vega y Adam Carrera.

En el proyecto se realiza un estudio de las características moleculares de la enfermedad de Alzheimer y se lleva a cabo la síntesis de un péptido que puede actuar como inhibidor de la agregación de la proteína beta-amiloide, así como de método de transporte de fármacos a través de la barrera hematoencefálica (BBB). El Jurado ha valorado la elevada complejidad de los procedimientos experimentales empleados, que incluyen la síntesis peptídica en fase sólida (SPPS) y cromatografía de alta resolución (HPLC) para la síntesis y purificación del péptido, así como estudios en células endoteliales de cerebro en cultivo, combinado con microscopía de fluorescencia para demostrar el transporte del péptido a través de la barrera hematoencefálica.

MENCIÓN DE HONOR

“Machine Learning y Huella Dactilar para el Diagnóstico de la Enfermedad Celíaca”, presentado por Héctor Vaquero del Pino del IES Margarita Salas (Majadahonda, Madrid) y coordinado por Blanca López Fernández y Cristina M^a Jiménez Leal.

“Diseño de un prototipo monitorizador climatológico aplicado a IOT”, presentado por Ulysses de Aguilar Gudmundsson del IES Pintor Antonio López (Tres Cantos, Madrid) y coordinado por Raúl Martín Gómez.

“Evaluación de la Capacidad del Carbón Activo Magnetizado para Adsorber Sustancias Potencialmente Tóxicas”, presentado por Raquel Cancela Rodríguez, María Costa Alonso y Mauro Carballo Fernández del Instituto Plurilingüe Rosalía De Castro (Santiago de Compostela, La Coruña) y coordinado por Jesús Fidalgo Fernández.

“Estudio de la Distribución de los Puntos de Carga de Vehículos Eléctricos en la Comunidad de Madrid Mediante Diagramas de Voronoi”, presentado por David González-Calatayud Heras del IES Pintor Antonio López (Tres Cantos, Madrid) y coordinado por Irene Tuset Relaño.

“Auditoría Energética Del IES Prado de Santo Domingo De Alcorcón”, presentado por María Jiménez Corrochano del IES Prado de Santo Domingo (Alcorcón, Madrid) y coordinado por Antonio Manuel Bordallo Carazo.

“Luthiers: ¿Matemáticos o Artesanos?”, presentado por Alba González González del IES Pintor Antonio López (Tres Cantos, Madrid) y coordinado por Irene Tuset Relaño.

“La vida de una plaqueta: Biogénesis y estudio de la activación plaquetaria”, presentado por Irene Aguado Rubio del IES Margarita Salas (Majadahonda, Madrid) y coordinado por Ana Zorrilla y Teresa Velasco Sanz.

“Estudio de la Estabilidad de la Glucopiranososa Mediante Cálculos de Estructura Electrónica”, presentado por Alba Sara López Sánchez del IES Pintor Antonio López (Tres Cantos, Madrid) y coordinado por Javier Guillén Fernández.

La Ceremonia de Entrega de Premios se realizará en el Auditorio San Ignacio Hall de Saint Louis University-Madrid Campus mediante un acto público, en fecha pendiente de concretar. La Ceremonia está abierta a todos los participantes en el Premio, a sus familiares y a todo el profesorado y equipo directivo de los centros participantes.

Madrid, 21 de abril de 2020

Jurado del Premio