

XI Premio Nacional de Ciencia y Tecnología para Estudiantes de Bachillerato 2023-2024

PROYECTOS GANADORES

PRIMER PREMIO DE 1000 €

“Caracterización de Alteraciones Moleculares en el Desarrollo de la Enfermedad de Alzheimer y Disfuncionalidades Celulares Asociadas. Implicación de la Variable Sexo”, presentado por Naia Labiano García y Mohamed Abdullah Hussain Chaudry del I.E.S. Plaza de la Cruz (Pamplona) y coordinado por María del Mar Asín Fanlo.

En el proyecto se caracterizan las alteraciones moleculares que se producen en las proteínas presentes en muestras de tejido de amígdala en pacientes con enfermedad de Alzheimer, para estudiar si existen diferencias entre hombres y mujeres, y para determinar posibles dianas terapéuticas que ayuden a detectar la enfermedad antes de manifestarse. El Jurado considera que es un proyecto muy completo, de una gran complejidad y que supone un gran beneficio para la comunidad. El Jurado también valora que la memoria del proyecto ha sido escrita de una manera muy organizada y documentada.

SEGUNDO PREMIO DE 500 €

“Diagnóstico de la Degeneración Macular Asociada a la Edad por Medio de Redes Neuronales Convolucionales”, presentado por Javier Planelles Prieto del I.E.S. Margarita Salas (Majadahonda, Madrid) y coordinado por Jorge Rastrollo Romero.

En el proyecto se desarrolla un algoritmo basado en redes neuronales convolucionales capaz de diagnosticar la Degeneración Macular Asociada a la Edad con elevada precisión, con el propósito de poder realizar cribados masivos de la población que permitan detectar los posibles casos y derivarlos a un especialista. El Jurado ha valorado la dificultad del trabajo realizado por el estudiante y el gran esfuerzo realizado para el desarrollo del mismo.

MENCIÓN DE HONOR

“Cuántica: una Nueva Criptografía”, presentado por Luis Gómez Orzechowski del I.E.S. San Mateo (Madrid) y coordinado por Carlos Vinuesa del Río.

“Sistema de Predicción Aerodinámica para Automóviles Basado en Redes Neuronales Convolucionales”, presentado por Álvaro Megía Caballero del I.E.S. Margarita Salas (Majadahonda, Madrid) y coordinado por Blanca López Fernández y Cristina María Jiménez Leal.

“Síntesis y Caracterización del Alérgeno Der P 21. Aplicación Educativa de la Inteligencia Artificial en la Determinación Estructural”, presentado por Naiara Pascual Martín y Lucía Valdemoros Marín del I.E.S. Plaza de la Cruz (Pamplona) y coordinado por Ester Alonso Martínez.

“¿Serán los Países Capaces de Lograr una Transición Exitosa hacia Energía Limpia antes de 2030?”, presentado por Sergio Miguel Jorquera del IES San Juan Bautista (Madrid) y coordinado por Ana Isabel del Rincón y Fernando Pérez Contreras.

“¡Smith, me Quito el Sombrero!”, presentado por Santiago Mateos González del I.E.S. San Mateo (Madrid) y coordinado por José Luis Rubio Rojas.

“MOFs: los Descontaminantes del Futuro”, presentado por Andrea Ramos Díaz del I.E.S. Pintor Antonio López (Tres Cantos, Madrid) y coordinado por Francisco Javier Guillén Fernández.