

FALLO DEL JURADO**Área Innovación Tecnológica: Tecnologías Industriales (Electrónica, Robótica, Mecatrónica,...).****Primer Premio****Título del Proyecto:** Iris 3D**Autor:** Raúl Cruz Oliver**Tutor/a:** José Martín Baquillas Pueyo**Centro:** Dpto. de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza

Breve descripción del trabajo: Con este proyecto se plantea abrir la puerta a la impresión 3d doméstica multicolor de coste reducido, superando a las costosas máquinas actuales, con sus graves problemas, especialmente en el ajuste relativo de altura entre sus dos boquillas. La intención última es trabajar en la mezcla de colores en tiempo real, para obtener el tono deseado a partir de alimentación de plásticos de los colores primarios (magenta, cian y amarillo). El objetivo final es ambicioso, pues cambiaría la forma en la que se concibe la impresión 3d a día de hoy, revolucionando un sector que ya está entre los máximos exponentes tecnológicos del momento. Asimismo, los objetivos intermedios también son importantes. El mero hecho de imprimir una pieza en más de un color a través de una sola boquilla en una impresora doméstica es una innovación destacable a nivel global en el mundo de la impresión 3d. Frente al proceso de conformado de modelos 3d en color a nivel industrial, costoso y complejo, utilizado en la actualidad, los fundamentos de la técnica que se propone con Iris 3d son sencillos y accesibles al gran público. En resumen, el objetivo es doble: proponer una alternativa asequible a la conformación 3d multicolor actual, y que pueda ser fácilmente incorporada en las impresoras domésticas actuales a un costo relativamente bajo.

Segundo Premio**Título del Proyecto:** Innovadora transmisión diferencial**Autor/es:** Ángel Soler Pelegrín
Joaquín Richarte López**Tutor/a:** Carlos Hernández Vicente**Centro:** IES LA TORRETA de ELCHE (ALICANTE)

Breve descripción del trabajo: Proyecto basado en la innovación del diferencial utilizado en los vehículos automóviles que, por medio de campos magnéticos, ofrecerá una serie de ventajas añadidas.

Área de Innovación Tecnológica: Tecnologías de la información y la comunicación (Telecomunicaciones, tecnologías audiovisuales, TIC, ...).

Primer Premio

Título del Proyecto: Bastón electrónico para invidentes

Autor/es: Fabián Hernán Calderón Trujillo
Mario Día Guillen

Tutor/a: Francisco Javier Arnadillo Sanmartin

Centro: SAN VALERO de Zaragoza

Breve descripción del trabajo: ¿Cómo es posible que con la tecnología actual, las personas invidentes sigan esquivando obstáculos y detectando paredes con “un palo”? Nuestro objetivo, es actualizar el bastón guía para ciegos a una versión más acorde a nuestros tiempos tecnológicamente hablando. A través de un pequeño módulo electrónico, permitiremos al usuario sentir las distancias mediante vibración.

Segundo Premio

Título del Proyecto: BATS.Bosco’s Automatic Tracking System

Autor/es: Christian Asier Cabrera Meyer
Jorge Ruiz Chavarri

Tutor/a: Miguel Angel Latorre del Salvador

Centro: COLEGIO SALESIANO LOS BOSCOS de Logroño

Breve descripción del trabajo: Realización de un sistema automático de orientación de una antena parabólica hacia un satélite de comunicaciones concreto. Este sistema de orientación automático no está pensado para los técnicos de telecomunicaciones que orientan las parabólicas, sino que está pensado en aquellas personas que no tienen una localización fija (por ejemplo autocaravanas, embarcaciones, grupos militares...) y debido a su disposición de viajar por el mundo necesitan orientar su antena cada vez que llegan a un lugar si quieren recibir la señal correspondiente (por ejemplo señal de televisión).

Área de investigación: Ciencias (física, química, matemáticas,...)**Primer Premio****Título del Proyecto:** Desde Escocia, con energía verde**Autor/es:** Jesús Ángel Borobia Sánchez
Jesús Crespo Marquina**Tutor/a:** María Rabinal Martínez**Centro:** SALESIANOS “Ntra. Sra. del Pilar” de Zaragoza

Breve descripción del trabajo: Desde Escocia, con energía verde. Es un proyecto que surge de la recuperación de una máquina termodinámica inventada por un escocés en el s.XIX que, descartando los combustibles fósiles, utilizará la fuente térmica solar para producir energía eléctrica para consumo doméstico, siendo fuente gratuita, accesible a todos y de uso portátil.

Área de investigación: Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Jurídicas (Medicina, Psicología, Humanidades, ...)

Primer Premio

Título del Proyecto: Baby Safety - Desarrollo de sistemas para la prevención de la muerte súbita del lactante

Autor/es: Iria Ollero Cadilla

Tutor/a: Diego Enrique Fontán Lorenzo

Centro: AULAS TECNÓPOLE de San Cibrao das Viñas (ORENSE)

Breve descripción del trabajo: El proyecto tiene dos objetivos principales que son: - Diseñar cuatro dispositivos integrables en la cuna y en la ropa del bebé que permitan controlar la posición, la temperatura y el pulso del bebé mientras este duerme. - Reducir mediante estos sistemas la probabilidad de que un bebé padezca la muerte súbita infantil.

Segundo Premio

Título del Proyecto: PATROTECA: Reproducción documentada de uniformes históricos de la Guardia personal de los Reyes de España

Autor/es: Vanessa Martín Herrero
María del Carmen Molano Valenciano

Tutor/a: M^a Rosario Vivas Minguet

Centro: CIPFP CIUTA DE L'APRENT de Valencia

Breve descripción del trabajo: La evolución de la Guardia Real en la historia es un fiel reflejo de la indumentaria española de época. Hace una década la empresa Induyco realizó 10 reproducciones fidedignas de la uniformología de la Guardia personal o Real, desde Carlos I siglo XVI hasta nuestros días. Pero, falta completar la colección que se exhibe en la Sala Histórica del Museo del Pardo, Madrid. Dada esta carencia y puestos en contacto con la Guardia Real, ofrecimos nuestra colaboración para completar y consolidar la colección, desde la experiencia en nuestra aportación en la recreación del Tollo y la relación con el museo Histórico Militar de Valencia.

**PREMIO otorgado por la La ESCUELA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA Y EL
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA DE ARAGÓN, ambos centros de la
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA,**

Título del Proyecto: Guante sensorial musical

Autor/es: Alejandro Barón Fuertes
Javier Asin Pallas

Tutor/a: Francisco Javier Arnadillo Sanmartín

Centro: SAN VALERO de Zaragoza

Breve descripción del trabajo: El proyecto consta de un guante con el que se pueda integrar a personas con síndrome de Rett en el mundo musical. En este proyecto está involucrado un musicoterapeuta y un compositor para el desarrollo de este proyecto. Unos sensores de fuerza, un acelerómetro y un piezoeléctrico serán las partes que harán sonar la música junto a un shield musical conectado a un microcontrolador.

PREMIO otorgado por La FACULTAD DE CIENCIAS

Título del Proyecto: El supermercado en casa

Autor/es: Íñigo Aznar Sánchez
Sergio Labella Perdices

Tutor/a: María Rabinal Martínez

Centro: SALESIANOS Ntra. Sra. del Pilar

Breve descripción del trabajo: En la actualidad diversos productos alimenticios consumidos por el ser humano provienen de materias primas sometidas a un proceso de fermentación. Se ha detectado por ejemplo, en el continente asiático, que a veces la fermentación no se lleva a cabo en las condiciones adecuadas, dando lugar a alimentos en mal estado que provocan alteraciones intestinales. Este hecho genera un gran problema de salud pública. Por otro lado, la sociedad europea cada vez dedica menos tiempo a la compra de alimentos y a cocinarlos, al mismo tiempo que aumenta su preocupación por la comida saludable. Tras ese estudio de problemas y necesidades de la población nosotros proponemos como solución la creación de un electrodoméstico capaz de fermentar materias primas en pequeñas cantidades y de forma sencilla, económica y rápida en los hogares. De este modo, podríamos obtener productos fermentados sin conservantes para el consumo familiar.

PREMIO otorgado por el MINISTERIO DE DEFENSA
al proyecto que tenga vinculación con la seguridad y defensa

Título del Proyecto: bYourReality

Autor/es: Marcos Asensio Blasco
Lucas Juárez Barrios

Tutor/a: Andrés Muñoz Jiménez

Centro: COLEGIO SALESIANO LOS BOSCOS de Logroño

Breve descripción del trabajo: Diseño, desarrollo y construcción de un sistema de control que rompa con las limitaciones técnicas y físicas. Por un lado, en cuanto a las limitaciones técnicas, la idea es que permita manejar aplicaciones en primera persona o juegos convencionales, como si el usuario fuese el personaje, es decir semejante a un sistema de Realidad Virtual Avanzado, pero aplicable a juegos y aplicaciones que no son de realidad virtual. De esta forma el personaje replicaría los movimientos del usuario por lo que el manejo de juegos y aplicaciones sería muy intuitivo. Por otra parte, para romper con las limitaciones físicas, se va a desarrollar un segundo sistema que permita que distintos tipos de discapacitados físicos puedan manejar aplicaciones, juegos o incluso el PC. Para ello se busca desarrollar una serie de periféricos que se adapten a cada discapacidad, que serán conectados a la central del sistema.



**PREMIO otorgado por ROTARY CLUB DE ZARAGOZA
al mejor trabajo de proyección social**

Título del Proyecto: Ardismótica

Autor/es: Yaiza García González
Iván Sánchez Santos

Tutor/a: Luis Diéguez González

Centro: IES POLITÉCNICO de Vigo

Breve descripción del trabajo: Control de una casa domótica a distancia para personas con discapacidad a través de la plataforma Arduino configurado como servidor web.

PREMIO otorgado por la EMPRESA FESTO

Título del Proyecto: Omelettic

Autor/es: Jorge Apellániz García
Alejandro De Cos Delgado

Tutor/a: Manuel Baigorri Marzo

Centro: COLEGIO SALESIANO LOS BOSCOS de Logroño.

Breve descripción del trabajo: Omelettic. Automatización del proceso para cocinar una tortilla. Solo pulsando un botón Omelettic nos realizara una exquisita tortilla perfectamente cocinada en su plato. La tecnología en la cocinas de restaurantes, comedores y bufes por medio de Omelettic. Con solo un click Omelettic: Enciende el fuego, casca el huevo, bate los huevos, añade ingrediente extra, cocina la tortilla, da la vuelta a la sartén, etc. etc. y la sirve en un plato lista para comer. Buen Provecho.