

Congreso CivildRON'18

Madrid, 24 y 25 de enero de 2018
Madrid



Organizan



Fundación de la Energía
de la Comunidad de Madrid



BIENVENIDOS

Las aeronaves no tripuladas, conocidas popularmente como "Drones", han despertado en los últimos tiempos un considerable interés, debido a sus especiales características: facilidad de manejo, disminución de los riesgos operacionales y coste reducido, lo que les ha llevado a ser utilizadas en diversas aplicaciones civiles en casi todos los sectores de actividad económica.

La Comunidad de Madrid consciente de dicho interés y de las actividades que se desarrollan alrededor de estas nuevas aeronaves, tanto a nivel de ingeniería de diseño como de investigación de nuevos materiales y sistemas de propulsión y navegación, tecnologías de captación de datos y *softwares* de tratamiento de la información, celebró en 2015 una primera jornada a la que asistió numeroso público.

Se puede afirmar que los congresos **CiviDron** son un referente a nivel nacional, habiéndose consolidado desde hace ya tiempo.

El I Congreso sobre las Aplicaciones de los DRONES a la Ingeniería Civil se celebró ese mismo año, en los años 2016 y 2017 la segunda y tercera edición respectivamente, teniendo dichos eventos un gran éxito de asistencia de profesionales del sector y de empresas expositoras.

Conscientes de ello, se ha querido organizar nuevamente un Congreso en 2018, **CiviDRON'18**, sobre el apasionante mundo de los Drones que, a un ritmo trepidante, se está incorporando como una herramienta valiosísima para infinidad de actividades que no dejan de crecer en número y originalidad.

Las oportunidades para las empresas son evidentes, desde la ingeniería de diseño y fabricación, hasta el desarrollo y la utilización de los Drones con nuevos sensores y sistemas de telecomunicación, pudiendo llegar a configurar subsectores industriales con un brillante y esperanzador futuro.

En este nuevo Congreso, sin lugar a dudas, surgirán una serie de contactos interesantes entre los diferentes agentes que participan en este mercado, cada vez más importante, donde se hablará no sólo de estos dispositivos, sino de aplicaciones, de formación, de normativa, de certificación, de software, de comunicaciones avanzadas, de nuevos materiales de construcción de estos aparatos, de baterías, de pilas y de acumuladores, etc.

COMITÉ TÉCNICO

- D. Javier Alonso
Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación
- D. José Luis Barrios Ordaz
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos y Grados en Ingeniería Industrial de Madrid
- Dña. Ana Belén Bello
Colegio Oficial de Ingeniería Geomática y Topográfica de Madrid
- D. José Luís de Juan García
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía de Madrid
- D. Jaime del Campo Moncayola
Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid
- D. José Luis Esteban Herreros
Asesor Técnico. Comunidad de Madrid
- Dña. Pilar García Bermúdez
Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid
- Dña. Elena González-Moñux Vázquez
Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid
- D. Ernesto Llorente
Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España
- D. Luis Jordá Bordehore
Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Centro de España
- D. Esteban Jordán González
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales y Graduados en Ingeniería Forestal y Medio Natural
- D. Carlos López Jimeno
Escuela Técnica Superior de Ingeniero de Minas (UPM)
- D. José Javier Medina Muñoz
Colegio Oficial de Graduados Ingenieros Técnicos de Telecomunicaciones
- D. Francisco Javier Méndez Martínez
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid
- D. José María Nubla Ladrón
Presidente de la Comisión de Energía de CEIM
- D. Pedro Oñorbe
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid
- D. Ramón Piñeiro Rodríguez
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias
- D. Juan Rodríguez Benavente
Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid
- D. Iván Vaquero Díaz
Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid

PROGRAMA, Miércoles 24 de enero

08:30 09:00 Recepción y entrega de documentación

09:00 09:30 Acto inaugural

D. Julio Gómez-Pomar Rodríguez

SECRETARIO DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA DEL MINISTERIO DE FOMENTO

Dña. Engracia Hidalgo Tena

CONSEJERA DE ECONOMÍA, EMPLEO Y HACIENDA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

D^a Isabel Maestre Moreno

DIRECTORA DE AESA. MINISTERIO DE FOMENTO

Área Temática: Legislación y Normativa

Moderador:

D. Antonio Mota Sandoval

REPRESENTANTE DE LA UNIDAD RPAS DE AECA (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COMPAÑÍAS AÉREAS). PRESIDENTE DE AEROSOLUTIONS

09:30 10:00 SESIÓN PLENARIA

D. Rafael González Armengod

DIRECTOR DEL DPTO. DE MATERIALES Y ESTRUCTURAS - INTA

10:00 10:15 RPAS ligeros. La futura Regulación Europea propuesta por EASA para el sector de los RPAS y su tratamiento como producto dentro mercado

D. Julián Gallego Yagüe

ALTER TECHNOLOGY TÜV NORD

10:15 10:30 Estudio de la normativa futura de EASA (categoría abierta y específica) y de AESA para aplicaciones de Drones en servicios de Emergencias y Administraciones Locales

D. Israel Quintanilla

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

10:30 10:45 ¿Quién decide cómo vuelan los drones? La Unión Europea pregunta al sector de la aviación

Dña. Regina Laguna

10:45 11:00 Aplicaciones prácticas de drones en casos legales

D. Efrén Díaz Díaz

BUFETE MAS Y CALVET

11:00 11:15 Debate

11:15 11:45 Café

PROGRAMA, Miércoles 24 de enero

Área Temática: Seguridad y sistemas antidron, salvamento y protección contra incendios

Moderador: D. José Luís de Juan García
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS Y GRADOS EN MINAS Y ENERGÍA DE MADRID

- 11:45 12:00** La aplicación de la seguridad y procedimientos en este tipo de empresas
D. Miguel Ángel de Villota
CEGADRONE
- 12:00 12:15** Uso de sistemas salvavidas con RPAS
D. César Ortega Chies
AEROMEDIA
- 12:15 12:30** Drones de Alta Capacidad de Carga para Extinción de Incendios Forestales, Urbanos y Tratamientos Agrícolas
D. Pablo Flores Peña
DRONE HOPPER S.L.
- 12:30 12:45** Sistema de detección, clasificación, seguimiento y neutralización de UAS (Counter-UAS)
D. Iago Gómez Alonso
GRADIANT - FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO DE TELECOMUNICACIONES DE GALICIA
- 12:45 13:00** Sistema anti-drones – HORUS C-UAS
D. Gonzalo Aréchaga Tarruell
THALES
- 13:00 13:15** Debate

PROGRAMA, Miércoles 24 de enero

13:15 14:15 Mesa redonda: Drones en la seguridad y protección civil

Moderador: D. Antonio Sousa Lamas
FORENSE JUDICIAL DE DRONES Y SECRETARIO GENERAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PERITOS JUDICIALES DE AERONAVES NO TRIPULADAS

Intervinientes:

D. José Antonio Cebrián
INSPECTOR JEFE DE LA JEFATURA CENTRAL DE LOGÍSTICA E INNOVACIÓN (POLICÍA NACIONAL)

Equipo PEGASO-Guardia Civil
ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN EN SEGURIDAD AEROPORTUARIA/UNIDAD FISCAL Y AEROPORTUARIA DE LA COMANDANCIA DE MADRID-AEROPUERTO ADOLFO SUÁREZ DE MADRID -BARAJAS

Dña. Eva Garrido
UME (UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS)

14:15 15:15 Almuerzo

Área Temática: Aplicaciones I

Moderadora: Dña. Ana Belén Bello Patricio
COLEGIO OFICIAL DE INGENIERÍA GEOMÁTICA Y TOPOGRÁFICA (MADRID)

15:15 15:30 Sistemas LIDAR embarcados en drones - TERRASYSTEM LIDARPOD
D. David Cruz
GRAFINTA S.A.

15:30 15:45 Influencia de los puntos de apoyo en la precisión de los levantamientos fotogramétricos realizados con vehículos aéreos no tripulados
D. Patricio Jesús Martínez Carricondo
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

15:45 16:00 Gestión del agua en un campo de golf usando RPAS
D. J. A. López-Ramírez
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

PROGRAMA, Miércoles 24 de enero

16:00 16:15 Inspecciones autónomas de infraestructuras con sistema de Sense And Avoid a bordo de los RPAS
D. S. Sánchez
SOTICOL ROBOTICS SYSTEMS, S.L.

16:15 16:30 Planificador avanzado de misiones cooperativas de UAVs para entornos industriales, a partir de modelos 3D
D. Alejandro Muñoz Cueva
FUNDACIÓN AYESA

Área Temática: Aplicaciones II

Moderador: D. José Luis González García de Ángela
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE CENTRO Y CANARIAS

16:30 16:45 Control mediante técnicas UAV de la densidad de planta viva en recintos SIGPAC
Dña. María del Mar Caparrós Ramos
COTESA

16:45 17:00 Levantamiento con RPAS de la Corta Atalaya de las Minas de Riotinto (Huelva) mediante técnicas GNSS de post-proceso cinemático (PPK)
Dña. Ana Belén Bello Patricio
ARGENTTA INGENIEROS

17:00 17:15 La visión a bordo de los UAV: del posicionamiento relativo a la inspección
D. Pascual Campoy Cervera
UPM

17:15 17:30 Programa de seguimiento de cultivo del viñedo en la Ribeira Sacra - Viticultura heroica
D. Jesús Pablo González
FOBOS SOLUTIONS

17:30 17:45 Proyecto IXORIGUÉ
D. Carlos Ferraz Pueyo
HEMAV

17:45 18:00 Debate

PROGRAMA, Jueves 25 de enero

Área Temática: Aplicaciones III

Moderador: D. Javier Alonso Cerrato
GERENTE DE DOMINION Y MIEMBRO DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

09:00 09:15 EL ATMOS 7F: El dron que nace al servicio del mundo agrícola
D. Juan Luis Vicente Márquez
TILEO, SA

09:15 09:30 Aplicación de nuevos sistemas geomáticos a los trabajos de comprobación e inspección de las presas de Pálmaces y El Atance
D. Arturo Delgado Acebal
FULCRUM Y SERS ENGINEERING GROUP - FYSEG

09:30 09:45 Inspección de infraestructuras en plantas de regasificación mediante RPAS-IRIS
D. José Miguel García Gutiérrez
ENAGÁS - CPI INTEGRATED SERVICES

09:45 10:00 DAR. El uso de drones en la revolución del mantenimiento de aeronaves
D. Óscar Muñoz
AIRBUS

Área Temática: Aplicaciones IV

Moderador: D. José María Nubla Ladrón
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE ENERGÍA DE CEIM

10:00 10:15 Inspecciones con RPAS en líneas eléctricas de REE
D. José Manuel Avila Ollero
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.AU

10:15 10:30 Verificación de sistemas PAPI con drones
D. Enrique Sánchez Cuéllar
AENA

10:30 10:45 BigMonitor: Gestión inteligente de la información de explotación de Canteras con RPAS
D. Javier Peñafiel de Pedro
BIGM CIVIL ENGINEERS, S.L.
D. Serafín López-Cuervo Medina
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID

PROGRAMA, Jueves 25 de enero

10:45 11:00 Drones, lémures y ensayos no destructivos en estructuras verticales
D. Carlos Bernabéu González
ARBÓREA INTELLBIRD

11:00 11:15 Debate

11:15 11:45 Café

Área Temática: Sistemas de propulsión, combustibles, y sistemas de control y comunicación

Moderador: D. José Luis Barrios Ordaz
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS Y GRADOS EN INGENIERÍA INDUSTRIAL DE MADRID

11:45 12:00 Comunicaciones digitales a larga distancia. Antenas "phased array" y aplicaciones en drones. Nueva revolución en comunicaciones marítimas y terrestres
D. Miguel Ángel Lleches
SIMRAD SPAIN SLU

12:00 12:15 Diseño y ensayo de una pila de combustible alimentada con hidrógeno y aire ambiental para aplicaciones aéreas no tripuladas
D. Antonio Martínez Chaparro
CIEMAT

12:15 12:30 Sistemas de RF para RPAS: tendencias y previsiones
D. Manuel Carbonell Alanís
E.T.S.I. UNIVERSIDAD DE HUELVA (MÁSTER RPAS)

12:30 12:45 Programación de aplicaciones para drones con el entorno software JdeRobot
D. José M. Cañas
UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

12:45 13:00 Navegación autónoma en interiores con drones y sus aplicaciones en la fábrica del futuro
D. Francisco Javier Pérez Grau
CENTRO AVANZADO DE TECNOLOGÍAS AEROESPACIALES - UNIVERSIDAD DE SEVILLA - AIRBUS D&S

13:00 13:15 Utilización de UAV'S en espacios subterráneos
D. Francisco J. Espada Moreno
HOVERING SOLUTIONS LTD

13:15 13:30 Debate

PROGRAMA, Jueves 25 de enero

13:30 14:30

Mesa redonda: Sistemas Anti-Drones y líneas políticas de defensa

Moderador:

D. José Javier Medina Muñoz
PRESIDENTE CONSEJO DECANOS DEL COITT

Intervinientes:

D. Alex de la Torre González
AES. MINISTERIO DE FOMENTO

Representante
DIPUTADO EN EL CONGRESO
GRUPO PARLAMENTARIO POPULAR

D. César Joaquín Ramos Esteban
DIPUTADO EN EL CONGRESO
GRUPO PARLAMENTARIO SOCIALISTA

D. David Martínez
KENTAURUS

D. Iago Gómez Alonso
GRADIANT - FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO DE TELECOMUNICACIONES DE GALICIA

D. Vicente Pastor Puche
ADVANCED RADAR TECHNOLOGIES

D. Francisco Javier Molina Moreno
IPB SYSTEMS

14:30 15:30

Almuerzo

PROGRAMA, Jueves 25 de enero

15:30 16:00 SESIÓN PLENARIA

16:00 16:15 Entrega del Premio a la Mejor Idea de Utilización de Drones

16:15 17:15 **Mesa redonda: Legislación y Normativa**

Moderador: D. Ernesto Llorente Conde
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AERONÁUTICOS DE ESPAÑA

Intervinientes:

Dña. Luz Smith
AENOR

D. Manuel Oñate
AERPAS

D. Salvador Bellver
AEDRON

D. Efrén Díaz Díaz
ABOGADO, ASOCIADO SENIOR DEL BUFETE MAS Y CALVET

D. Juan José Sola
AESA

17:15 17:30 Clausura

PATROCINADORES

PATROCINADOR ORO



KONGSBERG

PATROCINADORES

PATROCINADOR BRONCE



MEDIA PARTNERS



infodron.es



FECHAS DEL CONGRESO

24 y 25 de enero de 2018

LUGAR DE CELEBRACIÓN DEL CONGRESO

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid

C/ José Gutiérrez Abascal, 2

28006 Madrid



www.civildron.com



Fundación de la Energía
de la Comunidad de Madrid

