



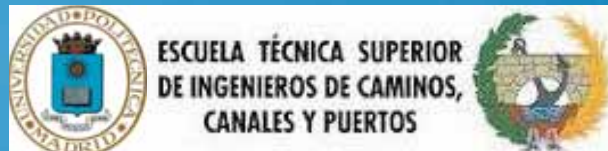
# FITIC 2015

Foro de Innovación Tecnológica en Ingeniería Civil

## Aplic

asociación para la innovación científica

**MADRID 30 de junio - 2 de julio**



**Banco Caminos**  
banco privado

# FITIC 2015

[www.aplic.es/FITIC2015](http://www.aplic.es/FITIC2015)

## Objetivo del Foro

El uso adecuado de las herramientas de última generación puede darnos una visión global mucho más avanzada de la ingeniería civil y con ellas podremos gestionar de una forma más rápida y eficiente tareas que hasta ahora necesitaban más tiempo y más recursos tanto materiales como humanos.

La aparición de los RPAs, comúnmente llamados drones, ha permitido que surjan muchas posibilidades que en un futuro mejorarán y optimizarán tanto la construcción como la gestión y el mantenimiento y explotación de nuestras estructuras.

En este congreso se pretende reunir a los agentes más importantes que están relacionados en la actualidad con la innovación en la ingeniería, en la que este año no se puede obviar el uso creciente de los RPAs, para que las empresas puedan:

- Conocer de primera mano la normativa y los condicionantes de seguridad
- Conocer las principales aplicaciones innovadoras que optimizarán nuestro día a día
- Conocer las principales líneas de financiación para desarrollar proyectos I+D+i que apoyen las iniciativas de innovación
- Conocer los principales centros de investigación de nuestro país que apoyarán a nuestras empresas en el desarrollo de estos proyectos.

Durante el segundo día se desarrollarán unas mesas de presentación de los proyectos de forma personalizada al personal técnico de CDTI con vistas a tratar las posibles vías de financiación de los proyectos de forma personalizada y se presentarán las Posibilidades de cooperación en proyectos de Innovación en la Ingeniería Civil con Instituto Geográfico Nacional IGN, con la Escuela de Caminos, Canales y Puertos así como con otros centros de investigación estatales pendientes de confirmación.

Durante los días 30 de junio y 1 de julio tendrá lugar talleres interactivos para poder probar de primera mano las tecnologías analizadas durante las sesiones técnicas.

El día 2 de julio se realizarán una visita técnica a los Laboratorios del INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial - Ministerio de Defensa) y al Laboratorio de transporte del CEDEX (Centro de estudios y experimentación de obras públicas - Ministerio de Fomento)

## Ponentes principales en el Foro

D. Bartolomé Vargas Cabrera	Fiscal Coordinador de Seguridad Vial	Fiscalía General del Estado	Ministerio de Justicia
D <sup>a</sup> Rosa María Pérez Martínez	Fiscal Adscrita de Seguridad Vial	Fiscalía General del Estado	Ministerio de Justicia
D. José María Ramírez Ciriza	Coordinador Internacional	AESA Agencia Estatal de Seguridad Aérea.	Ministerio de Fomento
D. Jorge Manchado Izquierdo	Piloto	SENASA. Servicios y Estudios para la Navegación Aérea y la Seguridad Aeronáutica S.A	Ministerio de Fomento
D <sup>a</sup> Carmen Alonso	Dirección, promoción y cooperación	CDTI. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial	Ministerio de Economía y Competitividad
D. Javier Romero Ruiz	Dirección, promoción y cooperación	CDTI. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial	Ministerio de Economía y Competitividad
D. Rafael González Armengod	Jefe de área I+D. INTA Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	INTA. Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	Ministerio de Defensa
D. Jaime Cabezas Carrasco	Jefe de programa SIVA. INTA Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	INTA. Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	Ministerio de Defensa
D. José Cano Hernández	Jefe de programa ALO. INTA Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	INTA. Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	Ministerio de Defensa
D. Antonio Sánchez Trujillano	Director del Centro de Estudios del Transporte	CEDEX. Centro de estudios y experimentación de obras públicas	Ministerio de Fomento
D. Jorge Martínez Luceño	Jefe de Servicio de Sensores Aerotransportados	IGN. Instituto Geográfico Nacional.	Ministerio de Fomento
D. Juan Carlos Ojeda Manrique	Jefe de Servicio de Fotogrametría	IGN. Instituto Geográfico Nacional.	Ministerio de Fomento
D. Francisco Javier Martín Carrasco	Director	Escuela de Caminos, Canales y Puertos.	Universidad Politécnica de Madrid
D. Rubén Martínez Marín	Catedrático de Topografía y Geomática	Escuela de Caminos, Canales y Puertos.	Universidad Politécnica de Madrid
D. Antonio Lara Galera	Director Técnico	Fundación Agustín de Betancourt	Universidad Politécnica de Madrid
D. Miguel Marchamalo	Profesor del Laboratorio de Topografía y Geomática	Escuela de Caminos, Canales y Puertos.	Universidad Politécnica de Madrid
D. Manuel Oñate de Mora	Presidente	AERPAS Asociación Española de RPAs	
D <sup>a</sup> Ana Belén Bello Patricio	Delegada Territorial de Madrid	Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía	
D <sup>a</sup> Belén Monercillo Delgado	Directora General	APLIC. Asociación para la Innovación Científica	
D. José Luis Valbuena	Prof. Ad Honorem	Universidad Politécnica de Madrid	
D. Arturo Zazo	Director General	Geotronics	

# FITIC 2015

www.aplic.es/FITIC2015

PROGRAMA TÉCNICO - 30 de junio			
9:00 - 9:30	ACREDITACIONES		
9:30 - 9:45	INAUGURACIÓN		
	D. Bartolomé Vargas Cabrera	Fiscal Coordinador de Seguridad Vial	
	D. Francisco Javier Martín Carrasco	Director de la ETSICCP	
	D. Rubén Martínez Marín	Catedrático de la ETSICCP	
	Dª Belén Monercillo Delgado	Directora General de APLIC	
9:45 11:30	SESIÓN 1: Normativa y conceptos de seguridad vial en el uso de RPAs		
	Preside: Dª Belén Monercillo Delgado		Directora General de APLIC
9:45 10:15	Conceptos de seguridad vial en el uso de RPAs	Dª Rosa María Pérez Martínez	Fiscal Adscrita de Seguridad Vial
10:15 10:45	Normativa para el uso civil de RPAs	D. José María Ramirez Ciriza	AESA
10:45 11:15	Formación de pilotos RPAs y su integración en la aeronáutica civil	D. Jorge Manchado Izquierdo	SENASA
11:15 11:30	Coloquio		
11:30 - 12:00	PAUSA CAFÉ		
12:00 13:45	SESIÓN 2: MEJORES DECISIONES A TRAVES DE MEJORES DATOS GEOESPACIALES		
	"Big data, Smart cities. En esta sesión se mostrarán las novedosas herramientas de captura y análisis de información geoespacial que permitirán una gestión integral de las infraestructuras (carreteras, ferrocarriles..) y aportar información veraz para una eficaz toma de decisiones"		
	Preside: Dª Ana Belén Bello Patricio		Delegada Territorial de Madrid Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía
12:00 12:30	Gestión 360 de Infraestructuras	D. Arturo Zazo	Director General de Geotronics
	La información geoespacial integrada en un ciclo 360º en la gestión de infraestructuras. Desde la Captura, al análisis y distribución de la información		
12:30 13:00	Los Drones en Ingeniería Civil	D. Abel Varela	Ingeniero de Soporte y Piloto RPAs. Geotronics
	Factores que afectan a la calidad de los resultados con un Dron, para fines métricos		
13:00 13:30	Optimización en la Gestión de Activos	D. Pablo Ruiz	Ingeniero de Soporte para Sistemas Mobile Mapping y Cloud. Geotronics
	Cómo las herramientas MMS y tecnologías basadas en la imagen pueden ayudar a la reducción de costes y actualización de activos		
13:30 13:45	Debate		
13:45 - 15:00	ALMUERZO COMIDA		
15:00 -16:40	SESIÓN 3: CONTROL Y AUSCULTACION DE INFRAESTRUCTURAS		
	Preside: D. Antonio Sánchez Trujillano		Director del Centro de Estudios del Transporte del CEDEX
15:00 15:15	Presentación de los laboratorios del CEDEX - El Goloso	D. Antonio Sánchez Trujillano	Director del Centro de Estudios del Transporte (CEDEX)
15:15 15:35	Nuevos desarrollos para sistemas de monitoreo estructural de amplio espectro (Geodesia y Geofísica Integrada)	D. Alex León	Regional Sales Manager. Trimble Infrastructure
15:35 15:55	Uso de drones en climatología extrema. Aplicación para el control de glaciares	D. Ana Belén Bello	Delegada Territorial de Madrid Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía
15:55 16:15	Aplicación de los RPAs en la Inspección de Puentes y Estructuras de paso	D. Rodrigo García	Responsable de Producto Laser Scanner. Leica Geosystems
16:15 16:35	Control de deformaciones de la presa de La Tajera	D. Jose Luis Valbuena	Especialista en Instrumentación Geodésica. CSIC & UPM ETSI Topografía
16:35 16:40	Coloquio		
16:40 - 19:00	Taller 1 : Planificación aeronáutica de la operación de un RPAs	D. Jorge Manchado Izquierdo	SENASA
	Taller 2 FREEDOM BIM	D. Julio Calle Cabrero	Representante Sketch Up en España Director ISCAR
SketchUp + Dibac. Modelo 3D como conector de información GIS			

# FITIC 2015

www.aplic.es/FITIC2015

PROGRAMA TÉCNICO - 1 de julio			
09:00 10:00	<b>SESIÓN 4: Ayudas a la I+D+i del CDTI</b> Preside: D <sup>a</sup> Carmen Alonso		
09:00 9:20	Preside: D <sup>a</sup> Carmen Alonso – Dirección de Promoción y Cooperación de CDTI	D <sup>a</sup> Carmen Alonso	Dirección, promoción y cooperación del CDTI
09:20 9:40	Preside: D <sup>a</sup> Carmen Alonso – Dirección de Promoción y Cooperación de CDTI	D. Javier Romero Ruiz	Dirección, promoción y cooperación del CDTI
09:40 10:00	Modelos de negocio en la operación de RPAS	D. Manuel Oñate	AERPAS Asociación Española de RPAs
Durante toda la mañana tendrán lugar reuniones entre las empresas que lo deseen y los técnicos del CDTI para exponer sus proyectos de forma más personalizada y poder analizar las oportunidades de financiación.			
Para ello es necesario solicitar el cita en en correo <a href="mailto:aplic@aplic.es">aplic@aplic.es</a> rellenando el siguiente <a href="#">archivo adjunto</a> .			
10:00 11:30	<b>SESIÓN 5: Posibilidades de cooperación en proyectos de Innovación en la Ingeniería Civil I Instituto Nacional de Técnicas Aeroespaciales INTA</b> Preside: Rafael González Armengod		
10:00 10:20	Presentación del INTA	D. Rafael González Armengod	Jefe de área I+D. INTA Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
10:20 10:40	Programa SIVA	D. Jaime Cabezas Carrasco	Jefe de programa SIVA. INTA Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
10:40 11:00	Desarrollos y experiencias en la aplicación de RPAS en la inspección de infraestructuras	D. Antidio Viguria	CATEC. Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales
11:00 11:15	Coloquio		
11:30 - 12:00	PAUSA CAFÉ		
12:00 14:00	<b>SESIÓN 6: Posibilidades de cooperación en proyectos de Innovación en la Ingeniería Civil Instituto Geográfico Nacional IGN</b> Preside: IGN		
12:00 12:30	Imágenes aéreas y de satélite: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea y Plan Nacional de Teledetección	D. Jorge Martínez Luceño	Jefe de Servicio de Sensores Aerotransportados. S.G. de Geodesia y Cartografía. Instituto Geográfico Nacional
12:30 13:00	Información altimétrica de alta precisión: PNOA-LiDAR	D. Juan Carlos Ojeda Manrique	Jefe de Servicio de Fotogrametría. S.G. de Geodesia y Cartografía. Instituto Geográfico Nacional
13:00 13:30	Información de infraestructuras lineales con sensores sobre vehículos terrestres y aéreos	D. Jorge Martínez Luceño - D. Juan Carlos Ojeda Manrique	Instituto Geográfico Nacional
13:30 13:45	Debate		
13:45 - 15:00	ALMUERZO COMIDA		
15:00 16:30	<b>SESIÓN 7: Proyectos de Investigación Laboratorio de Topografía- ETSICCP</b> Preside: Rubén Martínez Marín - ETSICCP		
15:00 15:15	Oportunidades de aplicación de las tecnologías láser escáner, DGPS e InSAR/DInSAR en ingeniería civil	D. Miguel Marchamalo Sacristán	ETSICCP
15:15 15:30			Profesor ETSICCP - UPM
15:30 15:45	Desarrollo de la técnica y legislación sobre RPAS-UAV en Costa Rica	D. Javier Bonatti González	Profesor Universidad de Costa Rica
15:45 16:00	Teledetección multi e hiperespectral: Patrimonio y ciudades inteligentes	D. Juan Gregorio Rejas Ayuga	Profesor ETSICCP - UPM
16:00 16:30	Posibilidades de cooperación en proyectos de Innovación en la Ingeniería Civil - ETSICCP	D. Antonio Lara Galera	Director Técnico Fundación Agustín de Betancourt
16:20 16:30	Debate		
16:30 19:00	Taller 3 Visualización y análisis de datos LiDAR del PNOA en QGIS	D. Miguel Marchamalo y D. Juan Carlos Ojeda	UPM - IGN
16:30 19:00	Evolución de los sistemas de auscultación. Metodologías y características. Porque cada detalle importa	D. Rodrigo García	Responsable de Producto Laser Scanner. Leica Geosystems
16:30 19:00	Repetición: Taller 2 FREEDOM BIM SketchUp + Dibac. Modelo 3D como conector de información GIS	D. Julio Calle Cabrero	Representante Sketch Up en España Director ISCAR

# FITIC 2015

[www.aplic.es/FITIC2015](http://www.aplic.es/FITIC2015)

**PROGRAMA TÉCNICO - 2 de julio**

**SESIÓN DE MAÑANA**

**VISITA TÉCNICA A LOS LABORATORIOS DEL INTA INSTITUTO NACIONAL DE TÉCNICA AEROESPACIAL - MINISTERIO DE DEFENSA**

Por motivos de seguridad la visita debe realizarse en los autocares dispuestos por la organización, los asistentes deberán confirmar su interés en la inscripción y es necesario llevar ese día el D.N.I o similar para su identificación.

**09:00 Salida desde la ETSICCP**

El traslado en autocares es necesario debido a condiciones de seguridad, la organización del congreso se hace cargo de los traslados y del almuerzo.

En breve se publicarán más detalles

**SESIÓN DE TARDE**

**VISITA TÉCNICA A LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE ESTUDIOS DEL TRANSPORTE CEDEX. CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS. MINISTERIO DE FOMENTO**

Por motivos de seguridad la visita debe realizarse en los autocares dispuestos por la organización, los asistentes deberán confirmar su interés en la inscripción y es necesario llevar ese día el D.N.I o similar para su identificación.

## Secretaría e Inscripciones

Asociación para la Innovación Científica

*C/ Ribera del Loira 46, Ed.2*

*Campo de las Naciones*

*Madrid 28042 España*

[Correo electrónico: aplic@aplic.es](mailto:aplic@aplic.es)

Teléfono: +34 91 503 06 75

Fax: +34 91 503 00 99

<http://aplic.es/FITIC2015>

The logo for 'Aplic' features the word 'Aplic' in a stylized, grey, serif font. A horizontal orange line is positioned below the letters 'p' and 'l', extending from the left side of the 'p' towards the right.