

## **X SEMINARIO DE AVIONICA Y SISTEMAS DE NAVEGACIÓN AÉREA SINASA 2015**

El X Seminario de Aviónica y Sistemas de Navegación Aérea, se ha celebrado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla, durante los días 15, 16 y 17 de Abril de 2015. Ha sido organizado por D<sup>a</sup> María Ángeles Martín Prats, Profesora titular y Subdirectora de Relaciones Exteriores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla.

Este seminario que nació hace ya diez años, continúa despertando gran interés en los alumnos de las distintas titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, así como en profesores e investigadores y empresarios del sector aeroespacial e industrial.

SINASA consolidado de forma nacional, ya tiene también carácter internacional, dado que están invitados ponentes de gran relevancia mundial. Este año se ha contado con la presencia del Prof. Franco Bernelli, Presidente red PEGASUS y Catedrático Politécnico di Milano. Estas jornadas cuentan con la participación de ponentes de ingenieros referentes de la industria aeronáutica española e investigadores e ingenieros de empresas de prestigio internacional. El Seminario SINASA 2015 pretende integrar los conocimientos y experiencias prácticas de grandes empresas del sector aeronáutico (AIRBUS DEFENSE AND SPACE, BOEING RESEARCH AND TECHNOLOGY EUROPE, INDRA SISTEMAS, SKYLIFE ENGINEERING) y los centros de investigación: INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial), FADA-CATEC, en el campo Aeroespacial, y concretamente de la aviónica y la navegación aérea.

El Seminario se ubica dentro del contexto de los objetivos que se contemplan en el marco de Bolonia de los planes de estudios de enseñanza superior, orientado a integrar I + D de la Universidad con la industria.

Además este año, con carácter innovador en la parte académica y con objeto de despertar interés por la ingeniería de los jóvenes estudiantes, se han invitado a alumnos y profesores de dos institutos de educación secundaria de Huelva y Sevilla, al igual que a los alumnos ingenieros y profesores del Master de RPAS que imparte conjuntamente la Universidad de Huelva, la Universidad de Sevilla y el INTA.

Al igual que en los Seminarios anteriores, a los alumnos se les otorga un protagonismo especial. Una forma de premiar la labor de estos consiste en seleccionar y mostrar mediante presentaciones orales y pósters, los trabajos realizados por los alumnos que han destacado en las asignaturas de Aviónica y Sistemas de Navegación, de la titulación de Ingeniería Aeroespacial. A estos alumnos se les hace entrega además, de un diploma de asistencia al curso reconocido por el IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineering).

SINASA, seminario avalado por IEEE Aerospace and Electronics Systems, celebró el 16 de Abril en Sevilla la reunión del Capítulo Técnico Español IEEE AESS, presidida por D. Jesús García Herrero.

Este año y para conmemorar el décimo aniversario de SINASA, la visita técnica tuvo lugar a las instalaciones de la Base Aérea de Morón.



# X Seminario de Aviónica y Sistemas de Navegación

15,16 y 17 de Abril de 2015, Sevilla

Salón de Actos Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería  
Universidad de Sevilla



## Agenda del Seminario: Miércoles, 15 de Abril de 2015

8:30 -9:00 Recepción de los participantes

9:00-9:30 Acto de Apertura

D<sup>ª</sup> M<sup>ª</sup> Ángeles Martín Prats, organizadora de SINASA, Profesora y Subdirectora de Relaciones Exteriores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería.

D. Rafael Nogueras Cebrero, Director de Airbus Defence and Space San Pablo.

D. Francisco Sánchez Segura, Director de Ingeniería de Fabricación e Innovación Industrial. Airbus Defence and Space Military Aircraft. Airbus Defence and Space.

D. Ramón González Carvajal. Vicerrector de Transferencia de Tecnología.

D. Pablo Cortés Achedad, Director Gerente. Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía, AICIA

D. Joaquín Rodríguez Grau. Presidente del Clúster Aeroespacial de Andalucía, HÉLICE. Director FADA-CATEC. Consejero de Delegado de Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía, AERÓPOLIS.

9:30-10:15 Conferencia Inaugural. *"The Rosetta Space Mission and the On-Comet Operations"*

Prof. Franco Bernelli, Presidente red PEGASUS y Catedrático Politécnico di Milano.

10:15-11:00

Descanso

11:00-11:50 *"Guiado, Navegación y Control de IXV, primer vehículo europeo de re-entrada atmosférica".*

D. Miguel Belló Mora, Director General de ELECNR DEIMOS.

11:50-12:35 *"Programa de Pequeños Satélites del INTA"*

D. César Martínez Fernández, Jefe del Área de Gestión de Proyectos y Segmento Vuelo, Departamento de Programas y Sistemas Espaciales, INTA.

*"Ingeniería: de la escuela a la vida laboral".*

D. Adolfo Molina Delgado. Becario del Área de Segmento Vuelo y Gestión de Proyectos. Departamento de Programas Espaciales. INTA.

12:35-13:20	<i>"El salto al espacio"</i>	D <sup>a</sup> . Laura León Pérez. Mission manager. SolarMEMS Technologies.
13:20-13:50	<i>"Programa REXUS/BEXUS: SPADE project"</i>	Dr. Miguel A. Aguirre Echánove. Catedrático del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Escuela.  D <sup>a</sup> María de la Cruz Sánchez Gómez, Coordinadora del equipo SPADE. Presidenta de LEEM-US.  D. Pablo Romero Caballero. Estudiante de Periodismo. Outreach del proyecto SPADE
13:50-14:20	<b>Presentación trabajos estudiantes</b>	<p><b><u>Trabajo 1: "Realización de un AHRS"</u></b>          Ignazio F. Finazzi          Ignacio Franco Bernal          Fco. Javier Roldán Malpartida</p> <p><b><u>Trabajo 2: "Quads"</u></b>          Jose Maria, Lassaletta Fernandez,          Manuel Bravo Escudero          Manuel Fernando Torres Espejo          Pedro Remensal Nogales</p> <p><b><u>Trabajo 3: "Diseño y simulación de un piloto automático basado en waypoints"</u></b>          Rafael Torres Parish          Aitor Robles Corpa          Maria de los Dolores López Fernández</p> <p><b><u>Trabajo 4: "Control electrónico en motores turbohélice"</u></b>          Fernando Soler Lanagrán          Juan Diego López Romero          Carlos Díaz de Mayorga Ramos          Urbano Amador Sánchez</p>

Todas las ponencias en:

[www.sinasa2015.wordpress.com](http://www.sinasa2015.wordpress.com)



# X Seminario de Aviónica y Sistemas de Navegación



Agenda del Seminario: Jueves, 16 de Abril de 2015

8:15-8:30	Recepción de los participantes	
8:30-9:15	<i>"Innovación en la fabricación y en pruebas eléctricas"</i>	D. Josef Ignacio Hötz Ordoño. Electrical Manufacturing Engineering, Airbus Defence and Space
9:15-10:00	<i>"Diseño y mejora de sistema de carga de software y configuración para el A400M"</i>	D. Enrique Sánchez Blanco. Ingeniero de I+D+i. Skylife Engineering, S.L.
10:15-11:00	Descanso	
10:30-11:15	<i>"Evolution of electrical networks on-board, future challenges and Indra's response"</i>	D. Jorge Carmena Doblado. Senior expert in Power Electronic R&D&T projects and aeronautical integration. INDRA SISTEMAS, S.A.
11:15-12:00	<i>"Implementation of Consumer Electronic into Aircraft"</i>	D. Daniel Münch. Airbus Defence and Space
12:00-12:45	<i>"Challenges in UAS insertion: the need for autonomy in contingency management"</i>	D. Francisco Navarro. Engineering & Programs - Chief ATM Scientist UAS Trajectory Management BOEING RESEARCH AND TECHNOLOGY EUROPE.
12:45-13:30	<i>"Validación de tecnologías espaciales mediante RPAS"</i>	D. Francisco Javier Pérez Grau. Ingeniero de Aviónica y Sistemas. FADA-CATEC.
13:30-14:00	Presentación trabajos estudiantes Aviónica	<p><b>Trabajo 5: "Sistema de Control de Vuelo"</b> Anabel López Pujazón Pablo Martínez Cano Daniel Enrique Martínez Coza Carmen Ortiz Serrano</p> <p><b>Trabajo 6: "Almacenamiento de datos en la caja negra"</b> Samuel González Leva José Manuel Lagares Solís Juan Carlos Martos Cabrera Daniel Medrano Trujillo</p> <p><b>Trabajo 7: "Sensores usados en las maniobras de Rendezvous"</b> Juan Manuel Nolé Fajardo Christian Quirós González Juan Manuel Pérez Braza</p> <p><b>Trabajo 8: "Attitude and trajectory visualization using a mobile IMU"</b> Carlos Cobos Bandera Carmen Bejarano Espada Germán Jimena de la Resurrección</p>
14:00	Clausura del seminario	

16:00-17:00 *"Fusión de Datos e Información. Introducción, Tecnologías y Aplicaciones en el Ámbito Aeronáutico"*

Reunión Capítulo Español IEEE Aerospace and Electronics Systems, en el Aula 009 (Planta Baja de la Escuela). Presidida por D. Jesús García Herrero. Profesor Titular del Departamento de Informática, de la Universidad Carlos III de Madrid.

Viernes, 17 de Abril

8:30 Visita técnica a las instalaciones de Base Aérea de Morón. Simulador del Eurofighter. (Salida del autobús en Avenida de los Descubrimientos, junto a la puerta de Laboratorios, de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería)

Para la consecución de los créditos de libre configuración, se debe asistir al 100% de las ponencias o charlas técnicas. Las plazas para la visita técnica son limitadas. En caso de no asistir a alguna de las ponencias, se deberá asistir a la visita técnica.

Colaboran:



VICERRECTORADO DE RELACIONES INSTITUCIONALES

