



## Reporte del Día CUDI de la Industria Aeroespacial

Sergio Viñals Padilla; Jorge Meléndez Franco

Noviembre 30 de 2012

### Organizador

La **Comunidad Aeroespacial** de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (**CUDI**), en coordinación del Centro de Desarrollo Aeroespacial (**CDA**) del IPN, organizó el “**Día CUDI de la Industria Aeroespacial**”, el cual se programó para llevarse a cabo el 13 de noviembre de 2012, de 11:00 a 13:00 horas.

Participaron titulares o representantes de los principales actores del sector industrial mexicano en materia Aeroespacial, así como las contrapartes de los sectores gubernamental, académico, gremial y social; el propósito de esta reunión fue analizar temas de su competencia para que las comunidades de las instituciones miembros de CUDI participen activamente a través de videoconferencia interactiva.

### Presentación de la Mesa Redonda “Día CUDI de la Industria Aeroespacial”

El evento se llevó a cabo de manera presencial con sede en el Auditorio de la Coordinación General de Servicios Informáticos del Instituto Politécnico Nacional (**IPN**), bajo la modalidad de Mesa Redonda (se anexa la metodología aplicada); se transmitió con el apoyo de las redes de videoconferencia interactiva de CUDI y del IPN, además de transmitirse por Internet.

La Mesa redonda reunió a investigadores, profesores, estudiantes, profesionales e industriales de diferentes Instituciones, entidades y agrupaciones del sector, de acuerdo con el programa que se anota a continuación:

### Programa

- |   |  |
|---|--|
| • Propósito de la Mesa Redonda y presentación de participantes                        | Ing. Jorge G. Meléndez Franco, Coordinador de la Comunidad Aeroespacial de CUDI                              |
| • Presentación de la Temática   | Ing. Jorge Gómez Villareal, Coordinador de Fomento al Desarrollo de la Empresa-Industria Nacional del CDA    |
| • Federación Mexicana de la Industria Aeroespacial A. C. ( <b>FEMIA</b> )             | Ing. José Humberto Torres, Presidente de la Comisión de Incentivos y Desarrollo Tecnológico de FEMIA         |
| • Agencia Espacial Mexicana ( <b>AEM</b> )  | Ing. Jorge Antonio Sánchez Gómez, Coordinador de Desarrollo Industrial, Comercial y Competitividad de la AEM |
| • Secretaría de Economía ( <b>SE</b> ), Unidad de Inteligencia de Negocios, ProMéxico | Ing. Manuel Sandoval Ríos, Director Ejecutivo de Análisis Prospectivo e Innovación, ProMéxico                |
| • Sociedad Mexicana de Ingenieros ( <b>SMI</b> )                                      | Ing. Raúl González Apaolaza, Secretario General de la SMI  |
| • Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial ( <b>COMEA</b> )                         | Ing. Miguel Álvarez Montalvo, Presidente   |
| • Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Aeroespacial ( <b>SOMEKYTA</b> )          | Dr. Celso Gutiérrez Martínez, Presidente   |
| • Red de Ciencia y Tecnología Espacial ( <b>RedCyTE</b> )                             | Dr. Saúl Daniel Santillán Gutiérrez, Coordinador   |

#### MODERADOR:

Ing. Sergio Viñals Padilla. Director del Centro de Desarrollo Aeroespacial (**CDA**) del Instituto Politécnico Nacional



## Acciones

Las actividades de la Comunidad Aeroespacial de CUDI con el Sector Industrial Aeroespacial del país, tienen la finalidad de difundir y divulgar las actividades que se realizan aprovechando la capacidad de transporte y distribución de señal que puede ofrecer la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (**CUDI**), facilitando la interacción entre los miembros de esta comunidad.

En esta Mesa Redonda, “Día CUDI de la Industria Aeroespacial”, se presentó un trabajo inicial sobre los antecedentes, situación actual y perspectiva del Sector industrial, desde el punto de vista del Centro de Desarrollo Aeroespacial (**CDA**), para establecer un Marco de Referencia sobre el que se centraran los comentarios.

A continuación, se dio paso a los panelistas para que presentaran sus reflexiones y puntos de vista, iniciando con la Agencia Espacial Mexicana (**AEM**) que como parte del sector Gubernamental, junto con **ProMéxico** de la Secretaría de Economía, quienes presentaron el panorama general a nivel nacional del sector.

Después, se presentó la opinión del sector Gremial, representado por la Sociedad Mexicana de Ingenieros (**SMI**) quienes ilustraron la situación y expectativas que, desde su punto de vista, se advierten sobre el tema. Se presentaron también los representantes de las principales agrupaciones gremiales sectoriales y sociales; El Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial (**COMEA**), la Red de Ciencia y Tecnología Espacial (**RedCyTE**) auspiciada por el CONACyT y la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Aeroespacial (**SOMEKYTA**), quienes comparten la responsabilidad de monitorear la formación de recursos humanos especializados, a través de proyectos colaborativos interinstitucionales, con la finalidad de que los egresados de esos programas académicos, puedan apoyar de manera más eficaz y eficiente a la industria nacional, coadyuvando de esta manera para que nuestro país pueda incorporarse en los ámbitos internacionales de manera competitiva.

## Participantes

Se realizó una convocatoria abierta para participar en este Día CUDI y se hizo difusión a través del sitio de web y el boletín de CUDI, además de los recursos informáticos (web y correo electrónico) disponibles (Poster, invitaciones directas, llamadas telefónicas) del Politécnico, contando como ponentes, con los representantes de las entidades arriba mencionadas.

Durante el evento, se contó con las siguientes instituciones enlazadas con el sistema de videoconferencia de la Red de Internet 2 de CUDI:

1. Centro de Investigaciones en Óptica
2. Instituto Tecnológico de Salina Cruz
3. Universidad Autónoma Metropolitana
4. Universidad de Guadalajara
5. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
6. Universidad Nacional Autónoma de México
7. Universidad Politécnica de San Luis Potosí
8. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla



Las sedes participantes registradas en el sistema de videoconferencia del IPN, son las siguientes:

1. Centro de Desarrollo Aeroespacial.
2. Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Ticomán.
3. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería de Guanajuato.

Solo en la sede presencial principal, se contó con una asistencia superior a las setenta personas; mientras que por transmisión en vivo, la UAT reportó conectados 14 equipos y por el sistema de video-streaming del Politécnico se detectaron 20 equipos más, haciendo un total **34** vía internet y **11** por videoconferencia.

Los archivos correspondientes a las conferencias presentadas se pueden consultar en la página web del Centro de Desarrollo Aeroespacial [www.cda.ipn.mx](http://www.cda.ipn.mx), o bien, en la siguiente dirección de CUDI:

[http://virtual.cudi.edu.mx:8080/access/content/group/0d2f0f4b-4d97-405e-985a-f7fa90d59d20/dias\\_virtuales/2012\\_08\\_14/12\\_08\\_14](http://virtual.cudi.edu.mx:8080/access/content/group/0d2f0f4b-4d97-405e-985a-f7fa90d59d20/dias_virtuales/2012_08_14/12_08_14)

### Temas de interés

Se destacó la necesidad de coordinar los esfuerzos del sector académico con el de los industriales para poder cubrir las necesidades que se van presentando en este sector, lo cual deberá hacerse con el tiempo y la planeación adecuada.

Se comentaron algunas experiencias que se han venido realizando en algunas Universidades con experimentos de cohetería, globos aerostáticos y desarrollo de micro, pico, nano satélites, así como cansat.

También quedó de manifiesto el interés de alumnos del Politécnico quienes pidieron apoyo a la AEM y a RedCyTE para que los capaciten y puedan participar en estos y otros proyectos inter-institucionales y colaborativos.

### La agenda del Día CUDI de la Industria Aeroespacial

En el Día CUDI de la Industria Aeroespacial se integraron las opiniones de las principales entidades de la industria, gremial, gubernamental, academia y sociedad relacionada con el sector aeroespacial a nivel nacional, presentando los resultados para llevar a cabo las actividades correspondientes al nivel que le corresponde a nuestro país.

Para ello se preparó una agenda con los sectores participantes, con la participación en cuatro bloques, el primero para presentar el propósito del evento, el siguiente con la información general para plantear el marco de referencia para ubicar la discusión y comentarios correspondientes, un bloque más para escuchar los planteamiento de los invitados participantes y el último para escuchar las opiniones, preguntas y comentarios del público asistente, tanto en la sala presencial, como a través de la señal de videoconferencia, estructurados de la siguiente manera:

- Bienvenida y propósito del Panel, por la Comunidad Aeroespacial de CUDI
- Presentación de la Temática, por parte del Centro de Desarrollo Aeroespacial (**CDA**) IPN
- Comentarios de la Federación Mexicana de la Industria Aeroespacial (**FEMIA**)



- Comentarios de la Agencia Espacial Mexicana (**AEM**)
- Comentarios de la Secretaría de Economía (**SE**), presentados por la Dirección Ejecutiva de Análisis Prospectivo e Innovación Unidad de Inteligencia de Negocios, **ProMéxico**
- Comentarios del Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial (**COMEA**)
- Comentarios de la Red de Ciencia y Tecnología Espacial (**RedCyTE**)
- Comentarios de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Aeroespacial (**SOMEKYTA**)

### Resultados y perspectivas

En el bloque de discusión, la participación de asistentes presenciales fue mayor que la de los de sedes remotas. Podemos resaltar el interés manifiesto de estudiantes del IPN para participar en el aprendizaje y desarrollo de proyectos sobre el tema; así mismo, la representación de la Universidad Modelo de Mérida Yucatán, informó que están desarrollando proyectos y solicitaron apoyo; por parte de los panelistas, se manifestaron los representantes de COMEA, AEM y SOMECYTA mediante el Proyecto SATEX-2 y la RedCyTE a través del Proyecto Cansat. Otro punto importante que se tocó fue la necesidad de estimular la actividad de difusión y divulgación de información; lo cual es precisamente de interés primordial para la Comunidad Aeroespacial de CUDI.

Es conveniente mencionar que debido a un viaje de negocios de último momento, el Representante de FEMIA no pudo estar presente ni enviar representante, intentando conectarse a través de Skype, sin lograr una comunicación estable; Se disculpó y se agradeció la asistencia y participaciones tanto presenciales, como virtuales y se invitó a participar en los próximos eventos de la Comunidad, dirigidos a los temas de “Formación de recursos Humanos” y “Programas de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación” sobre la materia, para lo cual se indicó que se invitará oportunamente.

Se comentaron aspectos importantes para intercambiar experiencias entre los integrantes, promoviendo que los miembros de la comunidad puedan tener acceso a la información y datos actualizados a través de este tipo de eventos y los programados de acuerdo con el interés manifiesto en los mismos eventos.

También se insistió en continuar y concluir con el inventario que permita conocer los recursos humanos, tecnológicos, de infraestructura y de información con los que se cuenta, para poder ubicarlos y apoyarse mutuamente, fortaleciendo el trabajo de conjunto y reduciendo los costos de inversión necesarios.

Informe preparado por:

**Jorge G. Meléndez Franco**  
Coordinador de la Comunidad Aeroespacial





Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet

Comité de Aplicaciones y Asignación de Fondos

COMUNIDAD DE DIVULGACIÓN EN MATERIA AEROESPAZIAL



## ANEXO

### Día CUDI de la Industria Aeroespacial

**Martes 13 de noviembre de 2012**

Sede: "Coordinación General de Servicios Informáticos"

Coordinación: Centro de Desarrollo Aeroespacial (**CDA**)

### MESA REDONDA

#### Desarrollo

La participación de cada expositor se organizará mediante intervenciones cortas y razonablemente precisas (sin discursos), sobre los aspectos centrales del tema, con un máximo de 10 minutos acumulados por participante, en base a la siguiente metodología:

- ✓ El coordinador explica el desarrollo de la mesa redonda;
- ✓ Informa a los participantes y al público asistente que este evento se transmite vía Internet;
- ✓ Introduce el tema a tratar mediante una exposición de su situación, evolución y problemática, en su caso, advertida.
- ✓ Ofrece cuestionamientos o preguntas concretas para dar pauta a la intervención de los participantes;
- ✓ Presenta la palabra a los expositores y concede el uso de la palabra;
- ✓ Coordina la discusión;
- ✓ Comunica al auditorio que, una vez concluidas las intervenciones de los expositores (60 minutos) se abrirá la etapa de pregunta y respuestas de los asistentes presenciales y virtuales que no será de más de 30 minutos;