

**Informe de Actividades Enero-Junio 2016
de la Agencia Espacial Mexicana**

Sesión de Consejo Consultivo de la Agencia Espacial Mexicana

Querétaro, Qro. 30 de Noviembre de 2016

Informe de Actividades de la Agencia Espacial Mexicana, con relación a lo establecido en el Programa Nacional de Actividades Espaciales: sus objetivos, estrategias y líneas de acción 2014-2018; en cumplimiento al programa de trabajo de la AEM del primer semestre del ejercicio 2016.

Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción

Objetivo 1

Impulsar el desarrollo de una infraestructura espacial que atienda las necesidades sociales de seguridad, protección de la población, atención a desastres, banda ancha, y cuidado del medio ambiente.

Estrategia 1.1

Impulsar el desarrollo de infraestructura de órbita baja para observación del territorio nacional

Líneas de acción

- 1.1.1 Impulsar la integración de infraestructura espacial nacional, en coordinación con las instancias de los tres niveles de gobierno, para la integración de un sistema de alerta temprana que ayude en la prevención, mitigación y respuesta a emergencias y desastres.

AEM-3S-111-04 Gestión de una llamada de propuestas de interés del sector internacional para el desarrollo de un sistema espacial de alerta temprana.

Actividad Programada.

Integración del documento de RFI (Request for Interest - Llamada para manifestar interés) para invitación al sector espacial internacional para presentar propuestas de desarrollo de un sistema espacial de alerta temprana.

Actividad Realizada.

Avances en línea con el programa de trabajo, en la integración del documento de RFI (Request for Interest llamada para manifestar interés) para invitación al sector espacial internacional para presentar propuestas de desarrollo de un sistema espacial de alerta temprana.

Se ha estado a la espera de terminar de definir los alcances de las alternativas y su registro de nueva cuenta en la cartera de proyectos de inversión. Al momento se tiene previsto formular dos propuestas donde la primera refiera a una constelación de satélites de alta resolución y radar y la segunda propuesta a una constelación de satélites de sensores termales e infrarrojos con sensor hiperespectral. El registro en cartera permitirá entonces si formular el RFI.

Actividad Programada.

Gestión y coordinación del proceso y recepción de propuestas para el RFI.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

1.1.2 Propiciar el desarrollo de los servicios de almacenamiento, procesamiento, distribución de imágenes y otros datos captados por sensores, e instrumentos satelitales y terrestres, y estimular su utilización en los diferentes sectores.

AEM-3S-112-03 Desarrollo de un piloto para la implementación de una nube de datos geomáticos espaciales y astrofísicos.

Actividad Programada.

Implementar los diferentes niveles de acceso de la red privada virtual gubernamental de datos geomáticos.

Actividad Realizada.

Creación de la estrategia para implementar los diferentes niveles de acceso de la red privada virtual gubernamental de datos geomáticos.

Interacciones con el área de TICs de la AEM para diseñar la estrategia para establecer acciones que permitan la distribución de información desde la Red Niba y los cuatro nodos correspondientes a la fase 1 de la Red Gubernamental de Datos Geomáticos y Espaciales.

En proceso de desarrollo mediante proyecto de CINVESTAV apoyado con fondo sectorial.

Actividad Programada.

Análisis del desempeño del sistema implementado y optimización del sistema.

Actividad Realizada.

Se han realizado gestiones para poder conseguir ruteadores de capa 2 para realizar las pruebas de desempeño.

Actividad Programada.

Prueba piloto con el sistema optimizado.

Actividad Programada.

Reporte de desempeño.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 2.0.

AEM-3S-112-04 Continuación en el fortalecimiento de las capacidades nacionales en observación del territorio nacional.

Actividad Programada.

Supervisión del proceso de mantenimiento de la antena ERIS-Chetumal.

Actividad Realizada.

Interacciones con el consorcio ERIS-Chetumal.

Seguimiento del proyecto del fondo sectorial asignado a CIATEQ que consiste en la reparación del mecanismo de la antena.

El proceso va de acuerdo a lo establecido en el calendario de trabajo y se tiene previsto que la antena reanude operaciones en el tercer trimestre del 2016.

Actividad Programada.

Habilitación y pruebas de desempeño de la antena ERIS-Chetumal.

Actividad Realizada.

El cumplimiento de esta línea fue parcial, debido a que la antena ya se reparó en el CIATEQ, sin embargo, está pendiente su traslado e instalación en Chetumal, lo que se tiene contemplado realizarse entre julio y agosto del 2016.

Actividad Programada.

Integración del sistema de monitoreo desarrollada bajo el programa IPSP.

Actividad Programada.

Evaluación y propuesta de medidas para el desarrollo del potencial de uso de la antena ERIS-Chetumal.

Actividad Realizada.

Coordinación de la propuesta de recepción de estudiantes británicos de Surrey UK en ECOSUR-Chetumal para la continuidad del proyecto IPSP.

Organización de la mesa redonda con el consorcio de Reino Unido y otros posibles usuarios finales de teledetección (SMN, CFE, CENAPRED, SAGARPA) del IPSP para construcción del programa de investigación y aplicación de tecnología satelital de la antena ERIS-CHETUMAL.

Planeación de interacciones con Telespazio como futuro socio para recepción de imágenes del programa EU-ESA COPERNICO.

Gestión de instalación de la plataforma satelital del proyecto IPSP para la antena ERIS y sus usuarios en ECOSUR.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

Estrategia 1.2

Propiciar el desarrollo de infraestructura espacial para incrementar la eficiencia en la operación y seguridad del transporte y los servicios logísticos.

Líneas de acción

- 1.2.1 Impulsar el desarrollo de infraestructura y aplicaciones satelitales de geoposicionamiento para el monitoreo de vehículos de carga, la determinación del estado físico de la infraestructura y la seguridad de los sistemas logísticos.

AEM-4S-121-02. Proyecto piloto de aplicación de sistemas espaciales GNSS en transporte y servicios logísticos, con aplicación en sistemas marítimos.

Actividad Programada.

Gestión de la prueba piloto.

Actividad Realizada.

Se continúa con el desarrollo del proyecto de la plataforma instrumental para la seguridad de embarcaciones con geolocalización.

Actividad Programada.

Análisis del desempeño y optimización.

Actividad Programada.

Gestión de la prueba con el sistema optimizado.

Actividad Programada.

Reporte de desempeño del sistema.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

- 1.2.2 Promover el desarrollo y mantenimiento de infraestructura espacial mediante esquemas de APP, con la finalidad de impactar en la mejora de sistemas logísticos.

AEM-4S-122-02 Implementación de un modelo APP para el desarrollo de infraestructura espacial mexicana.

Actividad Programada.

Incorporar el prototipo del modelo APP en las propuestas de órbita baja.

Actividad Realizada.

Visita a Hiber Valley, Utah para conocer el desarrollo de antenas y sistemas de comunicación y energía para los proyectos de infraestructura espacial mexicana.

Se identificó un modelo de negocios con participación pública, privada y social, para atender necesidades de la población con una constelación de satélites de órbita baja con una inclinación de 37°.

Se desarrollaron pruebas de recepción de señales GPS en un ambiente subterráneo.

Actividad Programada.

Incorporar el prototipo del modelo APP en las propuestas de comunicaciones.

Actividad Realizada.

Se firmó un memorándum de entendimiento con el estado de Morelos, que decidió participar como parte el sector público en la APP para desarrollo del sector espacial

Actividad Programada.

Implementación del modelo y evaluación de impacto.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.5.

Estrategia 1.3

Fomentar el desarrollo de infraestructura espacial de telecomunicaciones en nuevas bandas de frecuencia, para apoyar y complementar la conectividad y equidad digital, para proporcionar mejores servicios de información a la población, incluyendo la banda ancha.

Líneas de acción

- 1.3.1 Promover la investigación, el desarrollo tecnológico y la integración de sistemas y aplicaciones en comunicaciones satelitales y nuevas tecnologías espaciales para habilitar conectividad de banda ancha.

AEM-3S-131-03 Desarrollo de la estrategia para el desarrollo de las capacidades tecnológicas en sistemas satelitales de banda ancha.

Actividad Programada.

Desarrollo de la estrategia para el fortalecimiento de telecomunicaciones espaciales de banda ancha.

Actividad Realizada.

Este proyecto considera actividades a partir del trimestre II.

Se ha venido trabajando con el IFT para la solicitud de una concesión de frecuencias en banda Ka, V y Q con el fin de disponer de espectro donde los grupos de investigación de altas frecuencias del país puedan iniciar el desarrollo de sistemas con el potencial de uso en sistemas de banda ancha para comunicaciones satelitales.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

AEM-4S-131-03 Gestión de alianzas estratégicas con proveedores de sistemas satelitales con modelo APP.

Actividad Programada.

Investigación de proveedores para proveer servicios de banda ancha satelital en modalidad APP.

Actividad Realizada.

Se ha identificado proveedor que tiene una propuesta para cubrir necesidades de comunicaciones de banda ancha en comunidades de difícil acceso, utilizando tecnología de reúso de frecuencias.

Actividad Programada.

Investigación de proveedores para proveer una constelación satelital de comunicaciones en modalidad APP.

Actividad Realizada.

Se ha identificado proveedor que tiene una propuesta para cubrir necesidades de observación de la Tierra con instrumentos de alta resolución óptica y espectral.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.

1.3.2 Propiciar el desarrollo de capacidades de protección de la infraestructura espacial de telecomunicaciones y otras instalaciones estratégicas.

AEM-5S-132-01 Protección de infraestructura espacial.

Actividad Programada.

Diagnóstico sobre la infraestructura espacial en México a cargo de la Administración Pública Federal, para generar recomendaciones de mejora y aprovechamiento.

Actividad Realizada.

Se recibió el segundo entregable por el INAP correspondiente al diagnóstico sobre la infraestructura espacial en México a cargo de la Administración Pública Federal, para generar recomendaciones de mejora y aprovechamiento, denominado Estudio de la Generación de Información sobre la Infraestructura Espacial en México, que será parte del proyecto.

Se recibió el tercer entregable por el INAP correspondiente al diagnóstico sobre la infraestructura espacial en México a cargo de la Administración Pública Federal, para generar recomendaciones de mejora y aprovechamiento, denominado Estudio de la Infraestructura de la Industria Mexicana Espacial, Comercial y de Servicios Espaciales de México, que será parte del proyecto.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.25.

Estrategia 1.4

Impulsar el desarrollo de infraestructura espacial para el diseño y construcción de lanzadores y plataformas de lanzamientos orbitales y suborbitales.

Líneas de acción

1.4.1 Promover el diseño, transferencia tecnológica y construcción de vehículos espaciales de alcance orbital y suborbital con aliados estratégicos internacionales.

AEM-3S-141-03 Implementación del plan estratégico para el uso de un lanzador espacial de cargas útiles pequeñas en México.

Actividad Programada.

Coordinación con entidades internacionales para los aspectos vinculados con la operación de un lanzador espacial en México.

Actividad Realizada.

Seguimiento a acuerdos y coordinación con entidades internacionales para los aspectos vinculados con la operación de un lanzador espacial en México.

Se han establecido contactos con la FAA para homologar nuestros aspectos normativos en esta materia y poder así seguir las mejores prácticas internacionales en la materia.

Actividad Programada.

Gestión de los acuerdos para el uso de un lanzador de cargas útiles pequeñas en México.

Actividad Realizada.

Se sostuvo una reunión de acercamiento con directivos de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), en la que se acordó contar con su apoyo para emitir un boletín para regular la operación de lanzadores en México. Se han identificado a una empresa mexicana y algunas instituciones académicas mexicanas que han tenido desarrollos de pequeños lanzadores, tenemos establecido contacto con ellos para apoyarlos en las gestiones necesarias para poder operar desde México.

Actividad Programada.

Lanzamiento operacional desde México.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

1.4.2 Impulsar el desarrollo de plataformas de lanzamiento y vehículos lanzadores de satélites pequeños a órbitas bajas.

AEM-3S-142-03 Realización de prueba piloto en un puerto espacial en México.

Actividad Programada.

Formalización de la tenencia de la tierra para un puerto espacial en México.

Actividad Realizada.

Formalización de la tenencia de la tierra para un puerto espacial en México mediante colaboración con Universidad Politécnica de Chiapas.

Se realizaron las gestiones con el Estado de Chiapas mediante la colaboración específica con la Universidad Politécnica de Chiapas, que han dado pie a que el municipio de Tonalá donara un terreno de 10 hectáreas a la UP Chiapas

para ahí poder hacer el desarrollo del puerto espacial Chiapas. El municipio ha iniciado los trabajos de desmonte del área necesaria para la plataforma de lanzamiento.

Actividad Programada.

Desarrollo del plan de negocios y operaciones para el puerto espacial en México.

Actividad Programada.

Gestión y desarrollo del puerto espacial, incluido el lanzamiento.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

Objetivo 2

Impulsar el desarrollo del sector espacial nacional, promoviendo la innovación, la inversión pública y privada, la creación de empresas, la generación de empleos, y el aumento de la competitividad.

Estrategia 2.1

Estimular los ecosistemas regionales de innovación del sector espacial.

Líneas de acción

2.1.1 Propiciar el establecimiento de centros de innovación espacial y transferencia tecnológica para la integración, fortalecimiento y sustentabilidad de empresas, productos y servicios de los ecosistemas regionales de innovación.

AEM-6S-211-02 Proyecto para la creación de un Centro de Innovación y Desarrollo Espacial.

Actividad Programada.

Proyecto para la creación de un centro de innovación y desarrollo espacial.

Actividad Realizada.

Este proyecto considera actividades a partir del trimestre III.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.

AEM-4S-211-01 Planteamiento de Observatorio y Oficina de Transferencia Tecnológica.

Actividad Programada.

Opinión jurídica sobre la pertinencia de OTT en la CGDICC.

Actividad Realizada.

Se cuenta con la opinión jurídica.

Actividad Programada.

Identificación de modelos de transferencia tecnológica.

Actividad Realizada.

Se identificaron modelos de Transferencia Tecnológica.

Actividad Programada.

Diagnóstico de OTT's nacionales.

Actividad Programada.

Requerimientos de certificación.

Actividad Programada.

Desarrollo de propuesta de Observatorio y Oficina de Transferencia Tecnológica del sector espacial.

Actividad Realizada.

Se realizó una visita a las instalaciones del CeMITT /Macrolab, con el objeto de explorar la instalación de una OTT para el sector espacial.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 2.0.

- 2.1.2 Estimular las oportunidades de financiamiento de empresas emergentes, manteniendo una cartera de fondos de inversión y realizando encuentros de negocios y presentaciones con inversionistas de capital de riesgo y emprendedores del sector espacial y otros sectores afines.

AEM-4S-212-03 Diseñar un programa de fortalecimiento de la industria del sector espacial nacional.

Actividad Programada.

Análisis del contexto económico nacional.

Actividad Realizada.

Interacciones con FUMEC para discutir alternativas conjuntas de colaboración.

Interacciones para discutir el diseño de un proyecto para realizar un estudio que determine los instrumentos de financiamiento existentes que impacten en el sector espacial.

Se cuenta con una base de datos de actores estratégicos para el desarrollo de un programa de fortalecimiento del sector espacial.

Actividad Programada.

Identificación de actores estratégicos para la propuesta.

Actividad Programada.

Generar propuesta de programa.

Actividad Programada.

Validación y autorización del programa de fortalecimiento.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.5.

AEM-4S-212-04 Consolidar los encuentros de generación y estímulo a la innovación mediante Space BootCamp.

Actividad Programada.

Definir e implementar estrategia de transferencia de conocimiento con comunidades tecnológicas.

Actividad Programada.

Calendarizar, gestionar y confirmar sedes de tres Space BootCamp a nivel nacional.

Actividad Realizada.

Se calendarizaron dos eventos y se está en proceso de confirmación un tercero.

Actividad Programada.

Realizar tres eventos Space BootCamp a nivel nacional.

Actividad Realizada.

Se realizó el evento Space BootCamp AEM-DGETI - Zona Norte, en Aguascalientes, Aguascalientes.

Se agendaron dos SBC con DGETI como estrategia de apoyo a la austeridad gubernamental, sin embargo, los planteles que correspondían a la zona centro, se distribuirán entre las zonas norte y sur. Lo anterior genera ahorros en términos de la identificación de una sede y la logística adicional para transporte.

Actividad Programada.

Generar metodología para evaluar las iniciativas generadas durante los eventos.

Actividad Programada.

Elaborar estrategia de seguimiento de iniciativas y proyectos de innovación.

Actividad Realizada.

Interacciones con Wave Group, para tratar posibles estrategias de colaboración para el seguimiento conjunto de las propuestas resultantes de los Space BootCamp realizadas y por realizar.

Interacciones con Intellectual Property y Sales Precess Planning, en StartBlueUp, para tratar posibles estrategias de colaboración para el seguimiento conjunto de las propuestas resultantes de los Space BootCamp realizados y por realizar.

Interacciones con RookBiz para tratar posibles estrategias de colaboración, sobre la realización de un proyecto de Virtual Reality para las próximas ediciones del Space BootCamp.

Interacciones con el Centro Morelense de Innovación y Transferencia Tecnológica (CEMiTT) para conocer sus capacidades y planear la realización de programas de innovación y emprendimiento en conjunto, ligados al sector espacial.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 2.0.

- 2.1.3 Estimular la inversión privada en la infraestructura del sector espacial bajo esquemas de participación pública y privada para acelerar el desarrollo del sector y mejorar los servicios a los usuarios.

AEM-4S-213-02 Generación de estrategia para clusters regionales de innovación y desarrollo espacial con participación pública y privada.

Actividad Programada.

Desarrollo de la estrategia para el desarrollo de clusters; basada en las recomendaciones y conclusiones con referencia en los estudios para análisis de clusters de innovación y modelo tipo de clúster de innovación.

Actividad Realizada.

El documento final está en revisión.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.

- 2.1.4 Actualizar el plan de órbita: mapa de ruta de la industria espacial mexicana.

AEM-4S-214-02 Publicación e inicio de la implementación del Plan de Órbita 2.0: Mapa de ruta del sector espacial mexicano.

Actividad Programada.

Realización del 1er. Encuentro industrial del sector espacial.

Actividad Programada.

Implementar estrategia de desarrollo e integración del Plan de Órbita con base en una plataforma de comunicación y trabajo colaborativo.

Actividad Realizada.

Se desarrollaron pruebas con plataforma de comunicación y se estableció el calendario de actividades para implementar la estrategia de Desarrollo del Plan de órbita.

Se identificaron mecanismos de financiamiento para el desarrollo del Plan de Órbita 2.0. ProMéxico aportará recursos para la realización del proyecto.

Este proyecto se está desarrollando con ProMéxico, se concluyó con ProMéxico el anexo técnico e iniciaron las gestiones para que ProMéxico gestione el equipo de trabajo extendido.

Actividad Programada.

Integración y validación del documento estratégico.

Actividad Programada.

Publicación del Plan de Órbita 2.0.

Actividad Programada.

Ejecución del Plan de Órbita 2.0.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.5.

Estrategia 2.2

Fomentar el desarrollo de las capacidades de normalización y certificación de productos y sistemas espaciales.

Líneas de acción

2.2.1 Desarrollo de la figura jurídica y modelos de negocio para una entidad de evaluación y certificación que asegure la sustentabilidad de los servicios de normalización, pruebas y certificación de productos y sistemas espaciales.

AEM-4S-221-02 Proyecto de un Centro de Validación, Normalización y Acreditación de Pruebas de Componentes y Sistemas Espaciales.

Actividad Programada.

Estudio de empresas con el Product Breakdown Structure y las normas aplicables a cada rubro.

Actividad Programada.

Gestionar registro de la AEM como subcomité normalizador en el sector espacial (NMX).

Actividad Realizada.

Se gestionó registro del Comité Técnico de Normalización Nacional del Espacio.

Actividad Programada.

Gestionar la participación de los sectores en los comités espejo ISO TC-20.

Actividad Realizada.

Se gestionó la participación de los sectores en el comité espejo ISO TC-20.

Actividad Programada.

Elaboración del programa de normalización 2016-2017.

Actividad Programada.

Proponer y coordinar la elaboración de normas del sector espacial, a través del comité técnico nacional de normalización del sector espacial.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 2.0.

- 2.2.2 Identificar la infraestructura existente en el país para crear, complementar o reconvertir laboratorios de prueba de software y otros productos, tecnologías y aplicaciones espaciales.

AEM-4S-222-02 Desarrollo de la estrategia para fortalecer la cadena de suministros en el sector espacial.

Actividad Programada.

Actualizar el directorio de empresas y laboratorios del sector espacial.

Actividad Realizada.

Interacciones con el Coordinador Sectorial en la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia A.C. para conocer su trabajo sobre el Estudio de factibilidad para el desarrollo y operación de un centro nacional de transferencia y vinculación del sector espacial en el estado de Hidalgo.

Interacciones con el Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, LANIA, A. C. para conocer su programa Consorcios Mexicanos de Investigación Academia/Industria, MaPI-CLoD.

Interacciones con el Fideicomiso para el Desarrollo de Parques y Zonas Industriales (FIDEPAR) en el municipio de Toluca, para conocer los programas de las partes involucradas y buscar establecer alianzas para abrir oportunidades de colaboración en proyectos estratégicos.

Interacciones con la Subsecretaría de Desarrollo Económico en la Secretaría de Desarrollo Sustentable (SEDESU) y el Director del Clúster de TIC (InteQSoft) para establecer el proceso de los primeros pasos para la articulación de actores en la cadena de valor del sector espacial en el estado de Querétaro.

Interacciones con la Dirección General del Consejo de Ciencia y Tecnología de Hidalgo (CITNOVA) y la Dirección General de Corporación Internacional de Hidalgo, de la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado, para conocer los mecanismos de apoyo a la inversión privada, en el marco de la articulación de actores en la cadena de valor del sector espacial.

Interacciones con la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, del Gobierno municipal de Aguascalientes para conocer los mecanismos de apoyo a la inversión privada, en el marco de la articulación de actores en la cadena de valor del sector espacial.

Envío de invitación a distintas empresas para conocer su perfil e incorporarlas a la cadena de valor del sector. Se recibieron propuestas a finales de marzo.

Interacciones con empresarios de Aguascalientes de diferentes ramos para detectar el perfil de las empresas que pueden integrar el sector espacial.

Interacciones con la Dirección del Premio Nacional de Tecnología (PNT), la empresa Has y la Vicepresidencia Nacional de Innovación en CANACINTRA, para detectar oportunidades de negocio en nichos estratégicos, en el estado de Zacatecas, con soluciones IoT.

Interacciones con la Dirección de Fomento a las Tecnologías de la Información de la Secretaría de Economía de Zacatecas, para coordinar las acciones conjuntas de cooperación relativas al desarrollo del sector espacial en Zacatecas.

Interacciones con la Dirección General del Instituto para el Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento del Estado de Aguascalientes (IDSCEA) en donde se presentó la propuesta de colaboración con la AEM para desarrollar un centro de fomento a la industria espacial en ese estado.

Interacciones con la Dirección del Centro de Competitividad e Innovación (CECOI), para coordinar las acciones conjuntas de cooperación relativas al desarrollo del sector espacial en Aguascalientes.

Se está realizando una validación de campo del listado que se posee. Se conducirá esta coordinación tomando en cuenta la capacidad de las distintas cámaras.

Actividad Programada.

Publicación de catálogo de empresas.

Actividad Programada.

Desarrollo de la estrategia para fortalecer la cadena de suministros.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

Objetivo 3

Promover la construcción de capacidades y competencias estratégicas nacionales, impulsando la educación, fortaleciendo la investigación y articulando a los diferentes actores en el desarrollo y la aplicación de ciencias y tecnologías espaciales.

Estrategia 3.1

Impulsar el desarrollo de formación de especialistas en el sector espacial, la generación de contenidos digitales en portales educativos en línea y de aprendizaje de la construcción y operación de sistemas espaciales. Así como al posicionamiento del tema espacial en la sociedad mexicana.

Líneas de acción

- 3.1.1 Propiciar la creación de redes de instituciones educativas, la generación evaluación y acreditación de programas educativos en ciencia y tecnología espacial, incluyendo la formación de los profesores universitarios y de bachillerato en innovación, emprendedurismo, ciencia y tecnología espacial.

AEM-2S-311-03 Curso nacional de Ingeniería de Sistemas Espaciales aplicados a una misión CanSat.

Actividad Programada.

Emitir Convocatoria Nacional para impartición de cursos en las Instituciones de Educación Superior.

Actividad Realizada.

Interacción con el representante de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, para explorar realización de cursos de Ingeniería de Sistemas Espaciales Aplicada a una Misión CanSat en Nicaragua.

Desarrollo de material informativo del Curso Nacional de Ingeniería de Sistemas Espaciales Aplicada a una Misión CanSat.

Interacción con representantes de la Red Nacional de Centros Puntos México Conectado para establecer acuerdos para llevar a cabo un proyecto conjunto SCT-AEM para el desarrollo del AztechSat1 por parte de estudiantes mexicanos.

Interacción con el Director de Ciencia de la empresa Tyvak Nano-Satellite Systems Inc, para establecer acuerdos sobre la adquisición de sistemas de desarrollo de nanosatélites CubeSat para proyectos estudiantiles.

Realización del curso “Ingeniería en Sistemas Espaciales Aplicado a una Misión Cansat”, en su etapa práctica en la Universidad Autónoma de Yucatán.

Aplicación a la Convocatoria Programa de Fomento a las Vocaciones Científicas y Tecnológicas de Niños y Jóvenes Mexicanos, con la propuesta “Cursos Nacionales de líderes en dispositivos educativos denominados CanSat para implementar la enseñanza de ciencia y tecnología espacial a niveles de licenciatura y posgrado” y “Curso práctico para estudiantes mexicanos universitarios sobre desarrollos de cargas útiles para nano-satélites CUBESAT”.

Asesoría a equipo de robótica ART 4371 de la prepa Tec Milenio de Cuautitlán Izcalli el día 9 de Abril de 2016, en las instalaciones de la escuela. Ciudad de México, Abril de 2016.

Impartición del Taller “Aplicaciones de la carrera de ingeniería informática en el área espacial” ofrecido por miembros de la Coordinación General de Formación de Capital Humano de la AEM a alumnos de licenciatura del

Instituto Tecnológico de Cintalapa, Chiapas. Ciudad de México, 13 de Abril de 2016.

Realización de prototipo de instrumentación para modelo de cohete hidropulsado, como parte de las actividades prácticas del curso de cohetes educativos. Ciudad de México, Abril de 2016.

Participación en la reunión de directores del Tecnológico Nacional de México para presentar proyecto de diplomado en ciencia y tecnología espacial. Ciudad de México, 2 de Mayo de 2016.

Reunión en Universidad del Ejército y Fuerza Aérea para acordar apoyo a la Escuela Militar de Ingenieros para el diseño y construcción de un nano-satélite CubeSat educativo. Ciudad de México a 3 de Mayo de 2016.

Participación en el taller de “Regulación de pequeños satélites en el IFT. Ciudad de México, 3 de Junio de 2016.

Participación como panelista en el programa de TV “Diálogos en Confianza” del Canal 11 del Instituto Politécnico Nacional, con el tema “Las niñas en las TIC”. Ciudad de México, 9 de Junio de 2016.

Reunión de trabajo con autoridades de la Universidad Veracruzana para acordar acciones de colaboración en materia de educación espacial, dentro del marco de convenio firmado con la AEM. Ciudad de México, 18 de Junio de 2016.

Elaboración del primer borrador de presentación de avance en réplicas de cursos CANSAT. Ciudad de México, Junio 2016.

Realización del primer prototipo de Brazo Robótico como parte de las actividades prácticas para propuesta de nuevo curso/taller práctico, sobre vocaciones espaciales. Ciudad de México, Junio 2016.

Actividad Programada.

Realizar el curso práctico en las sedes que cubran los requisitos de la convocatoria, en su caso.

Actividad Realizada.

Realización de taller sobre Autodesk Fusión 360 en las instalaciones de la Agencia Espacial Mexicana con estudiantes de ingeniería. Ciudad de México, 19 de Abril de 2016.

Realización del 2do Taller Fusión 360 Autodesk- AEM en las instalaciones de la Agencia Espacial Mexicana. Ciudad de México, 14 de Junio de 2016.

Curso “Programa de entrenamiento en dispositivos CanSat” de profesor capacitado por la AEM. Universidad Autónoma de Nuevo León, del 20 al 30 de Junio de 2016.

Reunión con el Ing. Miguel Álvarez del CDA-IPN para el seguimiento de adquisición de componentes para la impartición del curso ISE CANSAT en Silao Guanajuato. Ciudad de México, 27 de Junio de 2016.

Impartición de curso sobre la plataforma de diseño asistido por computadora en línea Fusión 360 de la empresa Autodesk dentro de los eventos de Campus Party. Guadalajara, Jal., 29 de Junio de 2016.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.75.

3.1.2 Promocionar becas, programas de intercambio y movilidad estudiantil; estancias en agencias espaciales e instituciones nacionales e internacionales para estudios de posgrado en ciencia y tecnología espacial.

AEM-2S-312-03 Promoción de becas de posgrados en ciencia y tecnología espacial.

Actividad Programada.

Promocionar oportunidades de posgrados en ciencia y tecnología espacial a través de los portales web de la AEM.

Actividad Realizada.

Publicación de las siguientes convocatorias en el portal educativo de la AEM educacionespacial.aem.gob.mx, con la finalidad de promover y difundir oportunidades de posgrados y movilidad estudiantil en ciencia y tecnología espacial.

67th International Astronautical Congress, Making space accessible and affordable to all countries.

Beca "Future Space Technologies and Experiments in Space", curso de verano sobre el futuro de las tecnologías y experimentos en el espacio, organizado por la SGAU de la Asociación Latinoamericana Rusa a realizar en Rusia. Beca del 100%.

Beca "Mentoring Summer Research Intership Program". Movilidad estudiantil de la Asociación ANUIES y la Universidad de California.

La ANUIES y la Universidad de California convocan a un programa de 8 semanas de pasantía de investigación en la Universidad de California, beca del 100%. Transporte, alimentación, hospedaje, y cuota de inscripción.

Beca "Drop Tower Experiments Series", programa de Becas de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre, para el estudio de la microgravedad mediante experimentos en una torre de caída libre.

Beca "Programa de Investigación Verano 2016" UT Dallas, programa de 8 semanas a realizarse en la Universidad de Texas en Dallas. Podrán aplicar estudiantes Mexicanos de Instituciones de Educación Superior miembros de ANUIES.

Curso Líderes CanSat 7 2016, curso en el desarrollo de picosatélites denominados CanSat a desarrollarse en Hokkaido Japón, organizado por Global Unisec.

Lanza tu CubeSat desde la EEI, Programa de cooperación entre la ONU y la Agencia Espacial Japonesa (JAXA) para lanzamiento de CubeSat desde la Estación Espacial Internacional a partir del módulo KibiCUBE.

Symposium de NanoSatélites, Unisec Global convoca al 7o Symposium con el tema de Micro/nano/pico satélites.

Becas Co-financiadas para Doctorado y Post-doctorado. Organizado por CNES.

Publicación de las siguientes convocatorias en el portal educativo de la AEM educacionespacial.aem.gob.mx, con la finalidad de promover y difundir oportunidades de posgrados y movilidad estudiantil en ciencia y tecnología espacial, durante el mes de Abril de 2016:

1. Beca para curso de Verano de la Asociación Latinoamericana Rusa, “Future Space Technologies and Experiments in Space”.
 2. Beca 2016 “Mentoring Summer research intership Program” México - movilidad estudiantil de la Asociación ANUIES y la Universidad de California.
 3. Rumbo Joven Vaivémonos a Quebec - Primer Encuentro de Jóvenes Emprendedores de las Industrias Culturales y Creativas: Vaivémonos a Quebec a realizarse del 29 de Mayo al 4 de junio del 2016.
 4. Becas CONACYT-ALIANZA FIIDEM 2016, para la formación de recursos humanos de alto nivel en programas de posgrados de calidad en el extranjero en temas prioritarios relativos a ingenierías relacionadas con la infraestructura.
 5. Becas CONACYT - FUNDACIÓN INBA 2016, ofrecer apoyos para la formación de profesionistas mexicanos, con el fin de incrementar la capacidad científica, tecnológica y de innovación del país y contribuir a su desarrollo.
 6. Beca Fullbright-García Robles, esta beca tiene como propósito crear lazos entre la Universidad del Sur de California (USC) y las instituciones de Educación Superior Mexicanas para promover la investigación de políticas públicas en beneficio de México y Estados Unidos.
 7. Programa de Profesionalización, oportunidad para estudiantes mexicanos para cursos de administración de empresas y finanzas.
 8. Master of Science: Space Systems Engineering, Morehead State University.
- Colaboración con la Agencia Espacial Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE) para promover becas para el curso: “Teledetección Aplicada a la

Evaluación del Entorno Geográfico de Planteles Educativos”. Ciudad de México, Mayo de 2016.

Publicación de las siguientes convocatorias en el portal educativo de la AEM educacionespacial.aem.gob.mx, con la finalidad de promover y difundir oportunidades de posgrados y movilidad estudiantil en ciencia y tecnología espacial, durante el mes de Mayo de 2016.

1. “Becas CONACYT-ALIANZA FIIDEM 2016”. Convocatoria para la formación de recursos humanos de Alto Nivel en Programas de posgrado de calidad en el extranjero.

2. Convocatoria Becas CONACYT-FUNDACIÓN INBA 2016. Ofrecer apoyos para la formación de profesionistas mexicanos, con el fin de incrementar la capacidad científica, tecnológica y de innovación del país y contribuir a su desarrollo.

3. Unisec Global Meeting. Unisec Global tiene el objetivo que las universidades puedan participar en proyectos espaciales prácticos en más de 100 países para 2020. Ciudad de México, Mayo 2016.

4. Master of Science: Space Systems Engineering, Morehead State University.

Envío de información técnica de equipo de estudiantes mexicanos asesorados por la DFCHCE seleccionados como finalistas en el concurso MISSION IDEA CONTEST 4, para realización de boletín (comunicado). Ciudad de México, Junio de 2016.

Publicación de las siguientes convocatorias en el portal educativo de la AEM educacionespacial.aem.gob.mx, con la finalidad de promover y difundir oportunidades de posgrados y movilidad estudiantil en ciencia y tecnología espacial, durante el mes de Junio de 2016:

1. Promoción de la Maestría y Doctorado en Geomática - Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", A.C.

2. Promoción de la Maestría en Planeación Espacial - Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", A.C.

3. Promoción del Programa para el Fortalecimiento para la Función pública en América Latina - Fundación Botin, fecha límite de registro 16 de Junio de 2016.

4. Becas CONACYT-ALIANZA FIIDEM 2016, para la formación de recursos humanos de alto nivel en programas de posgrados de calidad en el extranjero en temas prioritarios relativos a ingenierías relacionadas con la infraestructura. Fecha límite de registro 10 de Junio de 2016.

Actividad Programada.

Promover intercambio y movilidad estudiantil en instituciones nacionales e internacionales para estudios de posgrado en ciencia y tecnología espacial.

Actividad Realizada.

Interacción con directivos de la Asociación Latinoamericana Rusa, ALAR, para establecer acuerdos sobre oportunidades de estudio en ciencia y tecnología espacial para mexicanos en universidades rusas.

Participación en la reunión preparatoria al Foro Bilateral sobre Educación Superior, Innovación e Investigación (FOBESII).

Participación en la reunión del Foro Bilateral sobre Educación Superior, Innovación e Investigación (FOBESII) celebrada en la Secretaría de Relaciones Exteriores para la gestión de estancias de estudiantes mexicanos en Estados Unidos.

Interacción con autoridades académicas del Centro GEO SAT de la Universidad de Texas A&M para establecer acuerdos de colaboración para el desarrollo de proyectos conjuntos en educación espacial.

Impartición de la conferencia: Retos y oportunidades emergentes científicas, tecnológicas e industriales de la Agencia Espacial Mexicana.

Reunión con la Asociación Latinoamericana Rusa (ALAR) para platicar sobre posibilidades de colaboración. Ciudad de México, 4 de Abril de 2016.

Firma de Memorandum de Entendimiento (MoU) entre Lockheed Martin y la AEM para que estudiantes mexicanos participen en un curso de "Fundamentos Espaciales" con duración de 4 meses con Lockheed Martin. Ciudad de México, 19 de Mayo de 2016.

Reunión con ALAR para coordinar cooperación para promover estudios de posgrado en ciencia y tecnología espacial en Rusia. Ciudad de México, 1º de Junio de 2016.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

3.1.3 Promover estudios, conferencias, congresos, ponencias, foros, ferias, libros, cursos, programas de educación continua, diplomados y concursos educativos en temas espaciales.

AEM-2S-313-06 Promoción de estudios, conferencias, congresos y demás actividades vinculadas.

Actividad Programada.

Acciones de promoción de actividades vinculadas.

Actividad Realizada.

Interacción con el Centro Kappa para trabajar un proyecto de vinculación academia-industria gobierno denominado Innovation-Match a celebrarse del 6 al 8 de abril en Guadalajara.

Interacción con personal de la SCT del área “Puntos México Conectado” para organizar en conjunto el “Certamen Misiones Espaciales México” con un nano-satélite educativo tipo CubeSat.

Interacción preparatoria para desarrollar el proyecto “Espacio Común en Educación Espacial”.

Interacción preparatoria para desarrollar un proyecto de capacitación con la IAS.

Realización de gestiones con la empresa OneWeb para obtención de patrocinio para la realización de un concurso nacional dirigido a estudiantes de licenciatura.

Interacción de trabajo con la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento de la SCT para revisar proyectos de colaboración en temas de conectividad.

Interacción con funcionarios de la embajada de Rusia en México y de la Asociación Latinoamericana Rusa para establecer acuerdos sobre proyectos de formación de capital humano en el campo espacial, entre los que se encuentran estancias de estudiantes mexicanos en la Universidad de Samara, Rusia.

Videoconferencia con miembros del International Space Education Board, ISEB, para organización del evento ISEB 2016 en Guadalajara, Jalisco.

Interacción con funcionarios del Instituto de Geofísica de la UNAM para colaborar en el desarrollo del plan de estudios de la licenciatura en ciencias espaciales que se impartirá en la UNAM.

Interacción con académico de la Universidad Internacional del Espacio (ISU por sus siglas en inglés) para estrechar lazos de cooperación con Universidades y estudiantes mexicanos de licenciatura y posgrado.

Interacción con directivos de Campus Party para acordar la participación de la AEM en el evento Campus Party de Guadalajara durante el mes de junio de 2016.

Aplicación a la convocatoria Programa de Fomento a las Vocaciones Científicas y Tecnológicas de Niños y Jóvenes Mexicanos con la propuesta “Taller de educación espacial para jóvenes y profesores de nivel superior en el Comité Internacional de Educación Espacial (International Space Education Board) y divulgación de la ciencia y tecnología espacial”.

Participación en el curso de Astrobiología impartido por el Dr. Raúl Alva en la UAM Iztapalapa con el tema “Astrobiología y Trajes espaciales para Viaje y Exploración Espacial”. Ciudad de México, 2 de Abril de 2016.

Participación en el Tercer Foro Visión y Solución Global organizado por la Universidad Iberoamericana. Ciudad de México, 5 de Abril de 2016.

Impartición del Taller “Mejores prácticas en el desarrollo de CubeSats” durante el evento Innovation Match Mx 2016. Guadalajara, Jalisco, 6 de Abril de 2016.

Impartición de la conferencia “CubeSats, tecnología disruptiva para el acceso al espacio”. Presentada por Carlos Duarte de la AEM como parte del panel sobre Innovación en la Industria Automotriz y Aeroespacial dentro del evento Innovation Match Mx 2016. Guadalajara, Jalisco, 8 de Abril de 2016.

Presencia de la AEM en la celebración del “Día Internacional de los Vuelos Espaciales Tripulados” organizada por el Centro de Desarrollo Espacial del IPN. Ciudad de México, 12 de Abril de 2016.

Organización en conjunto con el Centro de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM y el Centro de Análisis e Investigación sobre Paz, Seguridad y Desarrollo Olof Palme, A.C. del Seminario “Gestión de Riesgos en el Sector Espacial”. Ciudad de México, 20 de Abril de 2016.

Participación en el ciclo de conferencias Tec-Náutica con la impartición de las ponencias “Mejores Prácticas en el Desarrollo de CubeSats” y “Clima Espacial en el Desarrollo de CubeSats” en el Instituto Tecnológico de Puebla. Puebla, Puebla, 21 y 22 de Abril de 2016.

Taller sobre Cansat en conmemoración al “Día internacional de las niñas en las TIC”, celebrado el 28 de Abril en las instalaciones del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Primera reunión de planeación del “Taller de Información Geoespacial III” que se llevará a cabo en colaboración con el Centro del Cambio Global y la Sustentabilidad en el Sureste, en el mes de octubre en Villa Hermosa, Tabasco. Ciudad de México, 29 de Abril de 2016.

Publicación durante el mes de Abril de 2016, de los siguientes estudios, conferencias, congresos, ponencias, foros, cursos, programas de educación continua, diplomados y concursos en el portal educativo de la AEM, educacionespacial.aem.gob.mx, con la finalidad de promoverlos:

1. Diplomado en Geomática - Programa de aprendizaje colaborativo por competencias del CentroGeo.
2. Fomento del Emprendimiento - documento que tiene como objetivo, integrar los requisitos y criterios de evaluación de la Convocatoria 2.7.

Fomento del Emprendimiento, en su modalidad a) Implementación de Metodologías de Emprendimiento, otorgada por el Instituto Nacional del Emprendedor para implementar la metodología de emprendimiento de alto impacto Wow-Vation en las Instituciones Educativas con la finalidad de fomentar el desarrollo integral, la competitividad y productividad de los emprendedores de desde etapas tempranas.

3. Deorbit Device Competition. Participa en el concurso organizado por Global UNISEC para desorbitar satélites pequeños.

Impartición de las conferencias “Cubesats: tecnología disruptiva para el acceso al espacio” y “Cansat AEM-1 como herramienta de estudio de la atmósfera”, dentro del marco de la tercer Jornada académica, social y empresarial, en el Instituto Tecnológico de Tlalhepantla, el día 25 de Mayo de 2016.

Reunión con el Tecnológico Nacional de México para coordinar la publicación del reto de Misiones Espaciales México 2016: Desarrollo de una carga útil de retorno terrestre (come back) para el pico-satélite CanSat AEM-1. Ciudad de México, Mayo de 2016.

Publicación durante el mes de Mayo de 2016, de los siguientes estudios, conferencias, congresos, ponencias, foros, cursos, programas de educación continua, diplomados y concursos en el portal educativo de la AEM, educacionespacial.aem.gob.mx, con la finalidad de promoverlos:

1. Diplomado en Geomática - Programa de aprendizaje colaborativo por competencias del CentroGeo.
2. Programa de entrenamiento en pico-satélites CanSat. La Universidad Autónoma de Nuevo León te invita a participar en su programa de entrenamiento de picosatélites CanSat, del 20 al 30 de Junio, que se llevará a cabo en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas.
3. "Programa de Capacitación de LOCKHEED MARTIN.
4. Design for Space Challenge. Software para crear un diseño imprimible en 3D.
5. 4th Mision Idea Contest. Fomentar la explotación innovadora de micro y nano satélites para proporcionar funciones útiles, servicios o datos.
6. Nano-Satellite Symposium. Séptimo Symposium de Nano Satélites "micro/nano/pico Satélites".
7. Copernicus Masters. Participa en Copernicus masters, la plataforma líder de innovación para aplicaciones de la observación de la Tierra, otorga premios a soluciones innovadoras para negocios y la sociedad.
8. Fomento del Emprendimiento - documento que tiene como objetivo, integrar los requisitos y criterios de evaluación de la Convocatoria 2.7.

Fomento del Emprendimiento, en su modalidad a) Implementación de Metodologías de Emprendimiento, otorgada por el Instituto Nacional del Emprendedor para implementar la metodología de emprendimiento de alto impacto Wow-Vation en las Instituciones Educativas con la finalidad de fomentar el desarrollo integral, la competitividad y productividad de los emprendedores de desde etapas tempranas.

9. "Programa para el Fortalecimiento de la Función Pública en América Latina" - La Fundación Botín pone formulario de inscripción en marcha el 18 de abril de 2016 para la VII Edición de este Programa, el cual pretende impulsar el desarrollo de la región por medio de una red de servidores públicos con alta capacitación y compromiso con el interés general.

10. Exposición Fotográfica del Sistema Satelital Mexicano. Universum, Sala de Exposiciones Temporales, Marzo-Junio de 2016.

Firma del Acuerdo con Oneweb para la organización del concurso Misiones Espaciales México 2016. Ciudad de México, 1 de Junio de 2016.

Reuniones para la organización en conjunto con el Centro de Cambio Global y la Sustentabilidad en el Sureste del Taller Geoespacial III que se realizará en Villahermosa, Tabasco. Ciudad de México, 2 y 20 de Junio de 2016.

Elaboración de la convocatoria con la empresa ONEWEB, modificación de Anexo I y elaboración de Anexo II para Misiones Espaciales México 2016. Ciudad de México, Junio de 2016.

Elaboración de sitio web y formulario de registro para el Certamen Misiones Espaciales México 2016 (MEM2016). Ciudad de México, 8 de Junio de 2016.

Elaboración de la convocatoria conjunta con el Tecnológico Nacional de México, así como modificación y elaboración de nuevos Anexos para realizar el reto Aeroespacial en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2016. Ciudad de México, Junio de 2016

Elaboración de sitio para Reto Aeroespacial en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2016 del TNM. Ciudad de México, 20 de Junio de 2016.

Promoción del Reto durante el tiempo acordado con el TNM. Ciudad de México, del 20 al 30 de Junio de 2016.

Participación en el programa de conferencias en Universum Museo de la Ciencias, como parte de la Exposición Fotográfica Temporal sobre el Sistema Satelital Mexicano de Marzo a Junio, con las conferencias:

1. "El satélite Bicentenario". Ciudad de México, 23 de Abril de 2016.
2. "Órbitas Satelitales". Ciudad de México, 22 y 23 de Abril de 2016.
3. "Satélite Morelos III". Ciudad de México, 30 de Abril de 2016.

4. “El satélite Morelos 3”. Ciudad de México, 8 de Mayo de 2016.
5. “El satélite Bicentenario”. Ciudad de México, 21 de Mayo de 2016.
6. “Introducción a los Sistemas Espaciales”. Ciudad de México, 17 de Junio de 2016.

Publicación durante el mes de Junio de 2016, de los siguientes estudios, conferencias, congresos, ponencias, foros, cursos, programas de educación continua, diplomados y concursos en el portal educativo de la AEM, educacionespacial.aem.gob.mx, con la finalidad de promoverlos:

1. (International Astronautics Congress),
2. Promoción del Workshop Classroom education for the 21st Century, IAC2016: A free Educators' Workshop,
3. Design for Space Challenge. Software para crear un diseño imprimible en 3D, y
4. Copernicus Masters. Participa en Copernicus masters, la plataforma líder de innovación para aplicaciones de la observación de la Tierra, otorga premios a soluciones innovadoras para negocios y la sociedad.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

AEM-2S-313-07 Promoción del uso y aplicación de la ciencia y tecnología espacial en los programas gubernamentales.

Actividad Programada.

Acciones de promoción del uso y aplicación en programas gubernamentales.

Actividad Realizada.

Interacción con autoridades del Hospital Maximiliano Dorantes para seguimiento del proyecto Salud Educación y Protección civil para Tabasco junto con el equipo de REDCyTE: Teleepidemiología de enfermedades transmitidas por Vector.

Visita a la Coordinación de Protección civil de Tabasco como parte del seguimiento del proyecto Salud Educación y Protección civil para Tabasco.

Interacción con el Centro de Cambio Global y sustentable del Sureste, para afianzar el grupo con las dos nuevas sedes adicionales a Jalisco, ahora son Tabasco y Chiapas, dentro del Grupo REDCyTE.

Participación en el Curso “Técnicas y procesamiento de imágenes radar de apertura sintética (SAR)”, en la UAEM.

Conferencia en la Universidad Autónoma de Querétaro con la asistencia de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Universidad Autónoma de Chiapas y la Universidad de Cantabria; dentro de la Red Temática de Colaboración

Académica de Ingeniería aplicada al diagnóstico Hidrometeorológicos, Fluviales y Costeros.

Entrevista con autoridades de Tabasco para el seguimiento de la iniciativa de Proyecto Salud Educación y Protección Civil para Tabasco.

Aprobación en pertinencia de la solicitud de apoyo CONACYT 2015-01-432, para llevar a cabo el Estudio teleepidemiológico para el análisis y predicción de enfermedades transmitidas por vector. En el proyecto participa la Dra. Amanda Gómez González, Gerente de Desarrollo Gubernamental de la AEM. Se presentará el proyecto completo al CONACYT antes del 15 de Mayo de 2016 para su revisión final. Ciudad de México, Abril de 2016.

Conferencia “Teledetección de zonas reforestadas y rescate agrícola “, por el día de la Tierra, en la Agencia Espacial Mexicana. Ciudad de México, 22 de Abril de 2016.

Fue aprobado el paper “Social applications of space Technology in Tabasco, México “, para la IAC 2016, se trabaja en la presentación y su publicación.

La Dra. Amanda Gómez participó como sinodal en el examen profesional del Ing. Alberto Gómez, cuyo tema fue Software para identificación de inundaciones en Tabasco. Esta tesis se elaboró en base a la aportación de Alberto Gómez al proyecto de la iniciativa Salud Educación y Protección Civil para Tabasco, durante su servicio social en AEM. Ciudad de México, 20 de Mayo 2016.

Conferencia de “Aplicaciones Sociales del Espacio”, Club Rotario San Rafael, día 24 de Mayo, 2016.

Presentación de los avances del proyecto de Herramientas de percepción remota para identificación de riesgos de cáncer en la laguna superior de Oaxaca, por parte del grupo de Servicio Social de la Dra. Amanda Gómez, Ciudad de México, 22 de Junio 2016.

Conferencia Aplicaciones Sociales del Espacio por parte de la Dra. Amanda Gómez en el Club Rotario San Rafael, misma que fue premiada. Ciudad de México, Junio de 2016.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

3.1.4 Impulsar el desarrollo de portales educativos para educación en línea y la generación de contenidos en modelado, simulación y desarrollo de sistemas espaciales.

AEM-2S-314-04 Desarrollo de contenidos para el portal educativo "Educación Espacial".

Actividad Programada.

Mantener y actualizar el portal Educativo "Educación Espacial".

Actividad Realizada.

Promoción del 67avo Congreso de la Federación Astronáutica Internacional, IAC2016, que se llevará a cabo en Guadalajara, Jalisco en el mes de septiembre.

Publicación de SkyView como herramienta del mes de febrero dentro del portal educativo “EDUCACIÓN ESPACIAL”, aplicación para observar las estrellas, con ella se pueden localizar planetas de nuestro sistema solar, descubrir galaxias y seguir la trayectoria de los satélites.

Publicación de Mars Adventures como juego descargable del mes de febrero dentro del portal educativo “EDUCACIÓN ESPACIAL”, misiones en Marte.

Publicación de Little Rocketman como juego en línea del mes de febrero dentro del portal educativo “EDUCACIÓN ESPACIAL”, Misiones de un astronauta.

Publicación de LIFTOFF 2012 como juego descargable del mes de marzo dentro del portal educativo “EDUCACIÓN ESPACIAL”. Como primera nave espacial reutilizable de la humanidad, el transbordador espacial empujó los límites del descubrimiento cada vez más lejos, requiere no sólo de tecnologías avanzadas, también del gran esfuerzo de un vasto equipo de trabajo. En este juego podrás controlar la navegación del transbordador espacial en el que deberás evitar ser tocado por los objetos que hay en el ambiente.

Publicación de WE CHOOSE THE MOON como juego en línea del mes de marzo dentro del portal educativo “EDUCACIÓN ESPACIAL”. Descubre cómo se desarrollaron las misiones Apolo.

Publicación de Exoplanet como herramienta del mes de marzo dentro del portal educativo “EDUCACIÓN ESPACIAL”, es un catálogo muy visual e interactivo de todos los exoplanetas conocidos. Los exoplanetas son planetas que orbitan alrededor de estrellas más allá de nuestro propio Sistema Solar. Con frecuencia se actualiza cada vez que se confirman nuevos descubrimientos. Cuenta con un modelo impresionante de la Vía Láctea que permite explorar nuestro universo desde el sistema solar hasta la radiación cósmica. Esta aplicación ha sido desarrollada y es actualizada por un astrónomo profesional.

Fusión 360 es un producto diseñado para ser un software potente de modelado en 3D, con un módulo CAM/CAD (Computer Aided Modelling/Design) integrado, paramétrico y con amplias prestaciones. Ciudad de México, Abril y Mayo de 2016.

Solar Walk® - descarga del mes de Abril, en la versión gratuita de navegación, el sistema Saturniano en 3D con gráficos de alta resolución en tu teléfono.

Contenido en Línea del mes de Abril, la Estación Espacial Internacional es un lugar único donde convergen la ciencia, la tecnología y la innovación natural que muestra las nuevas tecnologías, donde se realizan avances en las investigaciones que no son posibles en la Tierra.

Canus Launch Portal. Conoce las opciones de lanzamientos para cubesats que ofrecen diferentes proveedores a nivel mundial. Ciudad de México, Abril y Mayo de 2016.

SkEye Astronomy Descarga del mes - es un Planetario avanzado con el que puedes viajar a lo largo de nuestro sistema solar y que también puede ser utilizado como una guía para el uso de telescopios. Ciudad de México, Mayo y Junio de 2016.

Space Madness - juego en línea del mes. Space Madness es un juego que permite comprender los movimientos de los cuerpos en el espacio de manera muy conceptual. Ciudad de México, Mayo 2016.

Rocket Science - juego en línea del mes, podrás dirigir uno o varios cohetes hacia los objetivos marcados. Ciudad de México, Junio 2016.

International Space Station Live – herramienta del mes, con esta APP podrás interactuar con los datos en vivo desde la Estación Espacial Internacional (ISS), realizar viajes virtuales en 3D del Centro de Control de Misión (MCC) y la ISS, ver las pantallas de la consola, la tripulación, para tener una experiencia educativa con la NASA. Ciudad de México, Junio 2016.

Actualización del Espacio de Noticias del Portal Educativo, de la sección “DONDE ESTUDIAR” (Oferta educativa Nacional).

Actividad Programada.

Promover el desarrollo de contenidos en línea sobre temas de Ciencia y Tecnología Espacial en otras Instituciones.

Actividad Realizada.

Propuestas sometidas a CONACYT para la creación de contenidos en línea sobre temas de Ciencia y Tecnología Espacial:

Convocatoria de Apoyo a Proyectos de Comunicación Pública de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2016, propuesta para obtención de apoyo para la realización del proyecto “Material audiovisual para el curso nacional masivo en línea (MOOC) de ingeniería de sistemas espaciales aplicado a una misión de un picosatélite”.

Convocatoria Programa de Fomento a las Vocaciones Científicas y Tecnológicas de Niños y Jóvenes Mexicanos.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.

AEM-2S-314-05 Desarrollo de contenidos para el portal educativo "Escuela del Espacio".

Actividad Programada.

Mantener y actualizar el portal Educativo "Escuela del Espacio".

Actividad Realizada.

Infografía sobre el tema: Asteroides, Meteoroides, Meteoros, Meteoritos, Cometas.

Desarrollo de material para niños sobre Julio Verne para el sitio "Escuela del Espacio".

Desarrollo de material para niños sobre Allan Shepard para el Espacio de los niños.

Desarrollo de materiales y recortables para el portal "Escuela del Espacio". Ciudad de México, Mayo 2016.

Actividad Programada.

Promover la vinculación para divulgación de contenidos de Ciencia y Tecnología Espacial de otros portales.

Actividad Realizada.

Difusión en redes y en otros medios impresos de contenidos de la "Escuela del Espacio". Por ejemplo en la revista "Cazadores en la Ciencia" (1,000 ejemplares impresos).

Publicación digital de infografías en el sitio Kids Emotion, sobre Allan Shepard y cómo surgió la tecnología de los pañales a partir de una necesidad en los astronautas, 15 mil ejemplares impresos. Ciudad de México, Abril 2016.

<http://kidsemotion.com.mx/revista-kids-emotion-abril-2016/>

Publicación de contenido de divulgación de la revista, Artículo: "¿Qué necesito para ser un Astronauta" del M. en C. Carlos Duarte, en el sitio Web de Kids Emotions. Ciudad de México, Abril 2016.

<http://kidsemotion.com.mx/que-necesito-para-ser-astronauta/>

Reunión con CUDI (Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet) para promover los seminarios de divulgación por la Red Nacional de Educación e Investigación, esto con una velocidad de fibra óptica y transmisión en streaming con el administrador de videos YouTube. Ciudad de México, Junio de 2016.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

3.1.5 Divulgar la ciencia y tecnología espacial entre la población mexicana, especialmente los jóvenes con objeto de propiciar la apropiación de los temas

espaciales y las vocaciones científicas y tecnológicas. Así como realizar una difusión integral para el posicionamiento de la AEM y el tema espacial, incluidas las actividades de comunicación social y redes sociales.

AEM-2S-315-07 Publicación de la revista electrónica "Hacia el Espacio".

Actividad Programada.

Recopilar, revisar y diseñar material.

Actividad Realizada.

Entrevista a la Mtra. Carmen Félix, Ingeniera Mexicana especialista en seguridad espacial, quien estaba en ruta al desierto de Utah en los EEUU para participar en "Team ISU on Mars", simulación de vida en Marte.

Entrevista con el comité local de "Space Generation" SGAC para la IAC'16 México.

Levantamiento de imagen para video de difusión y promoción del Space Generation Congress SGAC 2016.

Interacción con la Directora Editorial de la Revista Kids Emotion, para explorar posibilidades de colaboración, y difusión de la SME 2016 en su revista.

Entrevista a la Mtra. Carmen Félix, postproducción del video y publicación del mismo a través de la plataforma de la revista Hacia el Espacio, el canal de You Tube y las redes de la AEM y la revista.

Entrevista al Profesor Chris Welch de la International Space University para la revista electrónica "Hacia el Espacio".

Levantamiento del video de la entrevista a la Mtra. Berenice Rodríguez del INAOE, para la revista Hacia el Espacio.

Entrevista para la revista Hacia el Espacio de los instructores del curso: "Diseño de una Misión Espacial para la construcción de Satélites de Percepción Remota", Dr. Katharyn Graham y Dr. Ben Schwartz de Surrey Satellite Technology LTD.

Desarrollo Front-End de la nueva versión de la revista digital "Hacia el Espacio". Ciudad de México, Abril 2016.

Día del niño - Dinámica para captar animaciones caseras hechas por niños y publicadas en nuestras redes donde a la ganadora se le otorgará un incentivo. Ciudad de México, Abril 2016.

Entrevista a Sofía Huerta y Nicté Bazurto para la sección "Jóvenes Talento" de la revista "Hacia el Espacio", próxima a publicarse. Ciudad de México, Abril 2016.

Asistencia y recopilación de información del Curso Autodesk Fusión 360, para realización de artículo de la revista. Ciudad de México, Abril 2016.

Entrevista al Dr. Luis Roberto Flores Castillo posterior al seminario impartido en las instalaciones de la Agencia Espacial Mexicana. Ciudad de México, 31 de Mayo de 2016.

Realización de entrevistas a diversos personajes como el Astronauta José Hernández, la Lic. Marcela García B., Directora de Festival Papirolas, Investigadores y profesores de la U de G, para la revista Hacia el Espacio. Guadalajara, Jalisco, 18 al 22 de Mayo de 2016.

Entrevista al Dr. José Refugio Martínez Mendoza, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, para preparar material sobre el fallecido Físico Candelario Pérez Rosales. San Luis Potosí, SLP, 27 de Mayo de 2016.

Desarrollo Front-End de la nueva versión de la revista digital “Hacia el Espacio”.

Desarrollo del administrador de contenidos de la revista Hacia el Espacio de la AEM.

Avances en el nuevo portal del “Espacio de los Niños”; de elaboración de bocetos para la identidad del nuevo espacio de los niños, desarrollo de personajes que acompañarán el sitio. Ciudad de México, Mayo y Junio de 2016.

Preparación para el lanzamiento de la revista hacia el espacio en su nueva dirección electrónica <http://www.aem.gob.mx/haciaelespacio>. Diseño y construcción de páginas de artículos y secciones. El administrador del sitio se completó a un 80 %.

Promoción de la Revista “Hacia el Espacio” en “Campus Party” Guadalajara, Jal. 29 al 30 de Junio 2016.

Promoción de los proyectos de Divulgación en “Campus Party”. Se vistió el stand con gráficos de la revista “Hacia el Espacio”, del “Espacio de los Niños” y de la Semana Mundial del Espacio México 2016. Guadalajara, Jal., 29 al 30 de Junio 2016.

Actividad Programada.

Publicarla en la Web.

Actividad Realizada.

Publicación de los números 34, 35 y 36 correspondientes a los meses de enero, febrero y marzo de 2016 de la revista de divulgación de la Agencia Espacial Mexicana, Hacia el Espacio. www.haciaelespacio.org.

Administración de redes sociales asociadas a la revista Hacia el Espacio durante enero, febrero y marzo de 2016.

Trivia en conjunto con el planetario: Luis Enrique Erro del IPN, sobre trajes espaciales a partir de material descargable en la revista Hacia el Espacio, se

difundió a través de las redes sociales de la revista Hacia el Espacio y de la Agencia Espacial Mexicana, al final se regalaron 20 pases dobles.

Difusión en redes y en otros medios impresos y digitales de contenidos de la revista “Hacia el Espacio”, como la revista digital e impresa “Kids Emotion” (15 mil ejemplares impresos).

<http://kidsemotion.com.mx/el-cambio-global-para-que-divulgarlo/>.

Publicación del número 37 correspondiente al mes Abril de 2016 de la revista de divulgación de la Agencia Espacial Mexicana, Hacia el Espacio. www.haciaelespacio.org

Publicación del número 38 correspondiente al mes Mayo de 2016 de la revista de divulgación de la Agencia Espacial Mexicana, Hacia el Espacio. www.haciaelespacio.org

Publicación del número 39 correspondiente al mes de Junio de 2016, de la revista de divulgación de la Agencia Espacial Mexicana, Hacia el Espacio. www.haciaelespacio.org

- Artículos: Estaciones Terrenas para CubeSats - Carlos Duarte, Sistema Glonass - Carlos Duarte, y Space Generation Advisory Council - Carmen Félix y Yair Piña, publicación de entrevista.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

AEM-2S-315-08 Celebración de la “Semana Mundial del Espacio”.

Actividad Programada.

Planeación de actividades.

Actividad Realizada.

Desarrollo de propuestas para la imagen para la Semana Mundial del Espacio México 2016.

Acercamiento con organizadores de World Space Week para el envío de propuestas de cartel.

Diseño de la base de datos para los registros diversos a la SME México 2016.

Diseño de identidad e imagen de la Semana mundial del espacio 2016, aplicación en algunos elementos de promoción. Ciudad de México, Abril 2016.

Desarrollo de programación al 50% del sitio de la Semana Mundial del Espacio 2016. Ciudad de México, Abril 2016.

Gestión de la página de internet y la migración al servidor. Finalización de detalles de diseño y de la programación de la base de datos. Ciudad de México, Mayo de 2016.

Reunión con el Mtro. Jacobo Cabrera Palos, Presidente del Consejo Agropecuario de Jalisco, para invitarlos a unirse al comité estatal de celebración de la Semana Mundial del Espacio México 2016. Guadalajara, Jalisco, 22 de Mayo 2016.

Se liberó la página de la Semana Mundial del Espacio con módulos de registro para participantes, sedes y patrocinadores, así como información recomendada para la participación de las sedes como impresos, documentales, manuales, películas y libros <http://aem.gob.mx/sme-mexico2016>. Ciudad de México, Junio 2016.

Reunión con el director de Bienestar y Estímulos, Juan Carlos Rico, para promover la Semana Mundial del Espacio en cada centro INJUVE del país. Ciudad de México, 10 de Junio 2016.

Visita a radio UNAM para la promoción de la SME 2016, donde se tuvo contacto con diferentes áreas de la estación de radio, así como con locutores y productores. Ciudad de México, 14 de Junio 2016.

Reunión con los coordinadores de los siete ejes de FIDEGAR para planeación de acciones en promoción de actividades conjuntas. Ciudad de México, 17 Junio 2016.

Actividad Programada.

Ejecutar y elaborar las memorias de la Semana Mundial del Espacio 2016.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

AEM-2S-315-09 Seminarios de divulgación.

Actividad Programada.

Planeación de Conferencia.

Actividad Realizada.

Se planearon las conferencias.

Se prepararon los carteles para difundir los seminarios de cada mes en redes sociales de la AEM y de la revista "Hacia el Espacio". Se gestionó y se preparó la sala con el equipo necesario.

Actividad Programada.

Convocatoria.

Actividad Realizada.

Se emitieron las convocatorias en las redes sociales asociadas a la revista Hacia el Espacio.

Se emitieron las convocatorias en las redes sociales asociadas a la revista Hacia el Espacio. Se recibieron las solicitudes de asistencia, a las que se les dio respuesta.

Actividad Programada.

Realización.

Actividad Realizada.

Se impartieron los seminarios de divulgación de manera presencial y a través del canal de divulgación de ciencia y tecnología espacial de la AEM: ustream.tv/channel/hacia-el-espacio:

“Cálculo de enlaces satelitales”. Impartido por la Mtra. Suliam Guadalupe García García de la Universidad Tecnológica de Altamira, Tamps.

“Software Libre para Protección Civil de Tabasco”. Impartido por Alberto Gómez y Erick Álvarez.

Se realizaron versiones del video con mayor calidad y se subieron al canal de la revista “Hacia el Espacio” en YouTube, para después ser difundido a través de las redes.

Se impartieron los siguientes seminarios de divulgación de manera presencial y a través del canal de divulgación de ciencia y tecnología espacial de la AEM: ustream.tv/channel/hacia-el-espacio:

- “Astronomía Ultravioleta desde el Espacio”. Impartido por Miguel Chávez del INAOE y Mikhail Sachkov de la Academia de Ciencias Rusa. Ciudad de México, 7 de Abril de 2016.

- “Space Generation Advisory Council”. Impartido por Rodrigo Pérez González de la AEM. Ciudad de México, 13 de Abril de 2016.

- Organización y realización de mesa redonda para celebrar el “Día Internacional de los Vuelos Espaciales Tripulados” con la participación del Dr. Raúl Alva de la UAM, Iztapalapa, el Lic. Fermín Romero, Manuel de la Cruz y el Mtro. Mario Arreola de la AEM. Ciudad de México, 12 de Abril de 2016.

- “Impacto del desarrollo tecnológico en la ciencia experimental” por parte del Dr. Luis Roberto Flores Castillo, investigador del CERN. Ciudad de México, 31 de Mayo de 2016.

- “Introducción a los Sistemas Globales de Navegación por Satélite GNSS” por parte de M. C. Carlos Duarte de la AEM. Ciudad de México, 9 de Junio de 2016.

- “Técnicas de percepción remota, Estudio del medio biótico, abiótico y geológico en la laguna superior de Oaxaca, para identificación de factores de riesgo de cáncer”. Impartido por Pamela García Martínez y Juan Manuel Fermín Antonio. Ciudad de México 22 de Junio de 2016.

Se hizo la transmisión en vivo a través de Ustream y Facebook. Se tomó registro en video para ser editados y posteriormente ser insertados en YouTube.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.5.

AEM-2S-315-10 Proyectos de divulgación en colaboración con otras entidades.

Actividad Programada.

Planeación en conjunto con otra(s) entidad(es).

Actividad Realizada.

Reunión con representantes del Centro Kappa de Conocimiento para establecer alianza para llevar a cabo el Primer Foro de Talento Mexicano Innovation Match MX a realizarse en Guadalajara, Jal., del 6 al 8 de abril de 2016.

Participación en la reunión de la Red de Convergencia de TICS de CONACYT para definir proyectos de desarrollo de TICs para aplicaciones educativas, entre otras. Aguascalientes, Aguascalientes, 13 al 15 de enero de 2016.

Interacción con representantes de la organización Space Generation Advisory Council, SGAC, delegación México, para explorar participación de la AEM en el congreso de SGAC, que se llevará a cabo el mes de septiembre próximo en Guadalajara, Jal.

Interacción con delegación de la Universidad Tecnológica de Chihuahua para explorar desarrollo de proyectos conjuntos en educación espacial.

Interacción con JC-IS consulting para definir proyecto sobre estancias de mexicanos en Francia para capacitarse en temas de ingeniería espacial.

Interacción con la Secretaria de Investigación, Innovación y Educación Superior de Yucatán para explorar desarrollo de proyectos conjuntos de Educación Espacial.

En el marco del FOBESII de la SRE plática con Fundación TELEVISA para explorar posibilidad de actividades conjuntas.

Interacción con la Directora del Festival Papirolas, Marcela García, quien ofreció un espacio para la AEM de 180 metros para montar una exhibición, durante la emisión en mayo próximo.

Interacción con representantes de la Embajada de Francia en México para acordar desarrollo de proyectos conjuntos en temas de educación espacial.

Interacción con ExperiKids para explorar posibilidades de actividades conjuntas.

Planeación durante Abril del Festival Papirolas 2016 con un stand representativo de la AEM.

Participación en la Reunión del Comité Nacional de la Noche de las Estrellas para Informe de actividades de 2015. Coyoacán, Ciudad de México, 28 Junio 2016.

Reunión con la responsable del Punto México Conectado de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, 30 de Junio, 2016.

Reunión con directivos de IMJUVE en Campus Party. Zapopan, Jalisco, 30 de Junio, 2016.

Actividad Programada.

Realización y/o Participación.

Actividad Realizada.

"Visita de un grupo de entusiastas del espacio del IPN interesados en actividades internacionales.

Participación en la Jornada Académica de la AMMCCyT en el Museo Interactivo de Economía MIDE.

Como parte del Ciclo de Conferencias de Aula Milenio en La Laguna, la AEM compartió el foro con el Atleta paralímpico Salvador Hernández, ante una audiencia de más de 400 estudiantes de secundarias de la localidad y visita al Planetarium para conocer su exhibición sobre Astronáutica.

Promoción de la Exposición fotográfica de la SCT sobre el sistema de Satélites MexSat que terminó en febrero 2016.

Entrevista en MVS Radio con Pamela Cerdeira sobre los proyectos de divulgación de la AEM, Ciudad de México, 11 de febrero de 2016.

Video:<https://www.facebook.com/PamCerdeira/videos/1026728597388519/>; mostrando el Traje espacial Sokol.

Transmisión en línea y participación en el Taller la Teledetección al servicio de la preservación del Corredor Ecológico de Bacalar. Por el Reino Unido, Las empresas Catapult y Deimos, la U. de Surrey y ECOSUR y transmisión en línea y Participación en la Mesa Redonda: Sustentabilidad del Proyecto IPSP y futuras iniciativas.

Participación en el "Día de Divulgación" del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM para actualizarnos y conocer temas de trabajo e invitar a investigadores a dar pláticas y colaborar con artículos para la revista Hacia el Espacio.

Participación en el evento "Hacedores, Arduino/Genuino Day", en el Centro de Cultura Digital de la Ciudad de México. La Coordinación General de Formación de Capital Humano de la AEM, tuvo presencia con un stand donde se promovieron materiales educativos y de difusión de la revista. Ciudad de México, 4 de Abril de 2016.

Mesa redonda organizado por la Universidad Iberoamericana, en el marco del Tercer foro Visión y solución global, la carrera espacial, realizado el 5 de Abril 2016.

Participación en el Festival Papirolas 2016 con un stand representativo de la AEM y realización de diversas actividades de divulgación y educación sobre temas de ciencia y tecnología espacial dirigidas a niños y público en general. Guadalajara, Jalisco, 18 al 22 de Mayo de 2016:

- Montaje del stand asignado a la AEM.
- Montaje de la exposición con las obras ganadoras del concurso: “Arte Espacial”.
- Realización de 3 talleres para niños sobre identificación de objetos de Astronáutica y del espacio mediante dibujos a iluminar y desarrollo de habilidad psicomotriz mediante el recorte y armado de un “Cohete espacial y dos Astronautas”.
- Desarrollo de actividad lúdica de aprendizaje mediante memorama de meteorítica.
- Recorridos guiados por la exposición de Arte Espacial.
- Pláticas y explicaciones sobre trajes espaciales y demostración del traje de fabricación rusa Sokol.
- Explicación sobre el Sistema de Satélites mexicanos MexSat con apoyo de la maqueta del satélite Bicentenario.
- Exposición y taller de meteoritos por el Dr. Sergio Huanaco de la Normal Superior de Jalisco.
- Colaboración para la presentación del grupo de música “Gorlami”, con temática espacial en Papirolas 2016.

Asistencia a la conferencia: “Cosechando Estrellas” de José Hernández, como parte del festival Papirolas 2016.

Participación en la premiación de Robotix Faire 2016, Ciudad de México. 28 de Mayo de 2016

Participación en el I Congreso Internacional de Sobredotación Intelectual organizado por el Centro de Atención al Talento, A.C., CEDAT. Ciudad de México. 30 de Mayo de 2016.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

Estrategia 3.2

Impulsar el desarrollo de un programa nacional de capacitación de personal, formación de especialistas y certificación de competencias laborales y profesionales espaciales.

Líneas de acción

- 3.2.1 Promover el análisis, definición, validación, capacitación, certificación y actualización de perfiles de competencias laborales y profesionales requeridas en el sector espacial.

AEM-4S-321-03 Desarrollo de estrategia para el desarrollo de competencias laborales en el sector espacial.

Actividad Programada.

Propuesta de plataforma para la administración y documentación de competencias laborales para el sector espacial.

Actividad Realizada.

Se estableció contacto con CONOCER para identificar los requisitos para participar en el desarrollo de competencias laborales para el sector espacial.

Se solicitó opinión jurídica para determinar la pertinencia de la institución en un comité para la definición de competencias laborales para el sector espacial.

Se establecieron pláticas con la SCT con respecto de la realización de competencias laborales. Comentan que para convocar al comité es necesario contar con el estándar fabricado dado que en este momento no es prioridad para ellos. Turnaron el desarrollo de estos estándares para que se desarrollaran con la asesoría del CONOCER.

Actividad Programada.

Especificar prototipo de perfil de competencias laborales para el sector espacial.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

Estrategia 3.3

Fomentar la construcción de las capacidades nacionales para el desarrollo de tecnología espacial, así como investigación en ciencia básica espacial.

Líneas de acción

- 3.3.1 Promover la colaboración de grupos de trabajo en investigación espacial; para identificar y definir proyectos de ciencia básica espacial.

AEM-3S-331-03 Fortalecimiento y desarrollo de vínculos entre grupos de trabajo en ciencia básica espacial.

Actividad Programada.

Consolidación de acciones para el fortalecimiento y desarrollo de vínculos entre grupos de trabajos en ciencia básica espacial.

Actividad Realizada.

Coordinación para actividades en conjunto entre SMN y la AEM para monitoreo de fenómenos hidrometeorológicos usando tecnología satelital, principalmente globos estratosféricos.

Coordinación para el manual de usuario y código de la plataforma de RECIDE (Registro de Capacidades en Investigación y Desarrollo Espacial).

Gestión para la colaboración de grupos de desarrollo en el tema de vigilancia epidemiológica.

Se han recibidos contactos para la organización del 3er Taller de Astrofísica en la UANL en Febrero del 2017.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

3.3.2 Fomentar la realización y participación en congresos, talleres y simposios nacionales e internacionales que propicien el intercambio científico espacial.

AEM-3S-332-05 Apoyo a la realización de congresos, talleres y simposios.

Actividad Programada.

Taller de Procesamiento de Imágenes Satelitales de Radar con el Reino Unido.

Actividad Realizada.

Se coordinó el taller de procesamiento de imágenes satelitales de radar con el Reino Unido bajo el marco del proyecto IPSP para impulsar las capacidades nacionales gubernamentales en procesamiento de imágenes satelitales radar.

Se generó un informe final sobre el taller de procesamiento de imágenes satelitales de radar con el Reino Unido bajo el marco del proyecto IPSP para impulsar las capacidades nacionales gubernamentales en procesamiento de imágenes satelitales de radar.

Se generó el informe: La teledetección al servicio de la preservación del corredor ecológico de Bacalar. Se presentó la plataforma basada en uso de imágenes satelitales desarrollada por investigadores del Reino Unido y México.

Actividad Programada.

Taller de uso de frecuencias para satélites pequeños.

Actividad Realizada.

Se coordinó el taller de uso de frecuencias para satélites pequeños. Desarrollado con la colaboración del IFT, SCT y CICESE.

Se generó un informe final sobre el taller de uso de frecuencias para satélites pequeños. Desarrollado con la colaboración del IFT, SCT y CICESE.

Actividad Programada.

Taller sobre Diseño de Misiones Espaciales.

Actividad Realizada.

Se coordinó el taller sobre diseño de misiones espaciales para satélites de percepción remota, desarrollado en el marco del proyecto IPSP, dirigido principalmente a personal de la AEM y a sus socios para desarrollo de capacidades de diseño de misión para un satélite de observación de la Tierra.

Se coordinó el taller: La teledetección al servicio de la preservación del corredor ecológico de Bacalar. Se presentó la plataforma basada en uso de imágenes satelitales desarrollada por investigadores del Reino Unido y México.

Se generó un informe final sobre diseño de misiones espaciales para satélites de percepción remota, desarrollado en el marco del proyecto IPSP, dirigido principalmente a personal de la AEM y comunidad tecnológica satelital mexicana para el desarrollo de capacidades en el diseño de misiones para un satélite de observación de la Tierra.

Actividad Programada.

Organización y realización del 3er. Foro - "Hacia nuevos horizontes de la Medicina".

Actividad Realizada.

Acciones de organización del 3er foro "Hacia Nuevos Horizontes de la Medicina", el cual se llevará a cabo en el Hospital General de México.

Se realizó el 3er foro "Hacia Nuevos Horizontes de la Medicina", el cual se llevará a cabo en el Hospital General de México en la Ciudad de México el 20 de Mayo de 2016.

Actividad Programada.

Organización y realización del "2o Congreso de Medicina Espacial".

Actividad Realizada.

Acciones de organización del Segundo Congreso Mexicano de Medicina Espacial 2016, el cual se llevará a cabo en Septiembre de 2016 en la Ciudad de Guadalajara.

Se realizó el "Industry and Academy Day", este evento sirvió como plataforma para lograr articular un diálogo con la empresa Lockheed Martin sobre soluciones y tecnologías asociadas a sistemas satelitales tanto para comunicaciones, como para observación de la tierra.

Se continúa con acciones para la organización del Segundo Congreso Mexicano de Medicina Espacial 2016, el cual se llevará a cabo en Septiembre de 2016 en la Ciudad de Guadalajara. Se realizó visita de inspección a la Universidad Marista como sede del congreso.

Se acordó una reunión en Guadalajara con responsables del Departamento de Biotecnología del ITESM-Campus Guadalajara y la Secretaría de Innovación, ciencia y Tecnología del Estado de Guadalajara para ver el tema de su participación en este 2do Congreso y su adición al grupo de colaboradores externos en el tema de Medicina Espacial.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 4.0.

AEM-3S 332-06 Desarrollo del Congreso Internacional de Astronáutica 2016.

Actividad Programada.

Gestión y supervisión de la comercialización del IAC2016.

Actividad Realizada.

Articulación y coordinación de los actores involucrados en el desarrollo del IAC 2016.

Establecimiento del Comité Honorario Local.

Establecimiento de la Comisión Jalisco.

Establecimiento de la Comisión Académica.

Gestión y supervisión de la comercialización del IAC2016.

Visita de inspección de la IAF.

Reuniones de trabajo con el PCO.

Promoción y venta de piso de exhibición en el congreso “Small Satellites” que se llevó a cabo en la ciudad de Logan Utah.

Participación en la Reunión de Primavera para Informar los avances en la planeación del congreso.

Se informaron los avances en el desarrollo de todos los aspectos operativos del congreso, teniéndose por satisfecha la IAF.

Se tiene un avance en venta de más del 50% del piso de exhibición del IAC2016.

Actividad Programada.

Articulación y coordinación de los actores involucrados en el desarrollo del IAC2016.

Actividad Realizada.

Se realizaron 2 reuniones de trabajo con la Comisión Jalisco para la coordinación de las actividades de miembros de la triple hélice del Estado de Jalisco relacionadas con el congreso IAC2016.

Actividad Programada.

Desarrollo del IAC2016.

Actividad Programada.

Generación de los informes finales del IAC2016.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 2.0.

AEM-3S-332-07 Participación en congresos, talleres y simposios nacionales e internacionales.

Actividad Programada.

Participación en el IAC2016. Nota: La participación en congresos, talleres y simposios está sujeta a disponibilidad presupuestal.

Actividad Realizada.

Inicio de actividades de desarrollo programado en el trimestre III.

Inicio de actividades programado en el trimestre III.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.

3.3.3 Impulsar la creación y el fortalecimiento de laboratorios e infraestructura espacial de observación y monitoreo en ciencias espaciales, clima espacial, astrofísica, astronomía y observación de objetos cercanos a la Tierra.

AEM-3S-333-03 Continuación en el seguimiento de los proyectos de desarrollo de ciencia básica espacial del fondo sectorial AEM-CONACYT.

Actividad Programada.

Actividades de gestión para seguimiento de proyectos del fondo sectorial.

Actividad Realizada.

Actividades de gestión para seguimiento de proyectos del fondo sectorial.

Se dio seguimiento al proceso legal entre la UNAM y Astrobotic para el proyecto de misión a la Luna.

- Seguimiento de proyectos de la Convocatoria 1 AEM – CONACYT 2015
- Seguimiento de proyectos de la Convocatoria 2 AEM – CONACYT 2015

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

3.3.4 Apoyar y fortalecer las capacidades nacionales en materia de medicina espacial, astrobiología, experimentación biológica en ambiente de micro gravedad, y desarrollo de aplicaciones espaciales para el sector salud.

AEM-3S-334-03 Seguimiento a los proyectos en ciencias médicas y biológicas espaciales.

Actividad Programada.

Actividades de gestión para el seguimiento a los proyectos en ciencias médicas y biológicas espaciales y los aprobados en el Fondo Sectorial.

Actividad Realizada.

Actividades de gestión para el seguimiento a los proyectos en ciencias médicas y biológicas espaciales y los aprobados en el Fondo Sectorial.

Interacción con la Dirección y equipo de trabajo del Laboratorio de Neuroendocrinología de la Facultad de Medicina de la UNAM. La reunión tuvo como objetivo establecer puntos de colaboración en temas de medicina y ciencias biológicas espaciales.

Interacción con la Escuela de Sanidad de la SEDENA. El objetivo de la reunión fue revisar los avances con respecto al ingreso, del posgrado de Medicina Aeroespacial, al PNP, asimismo se revisaron las actividades que se tienen programadas y la participación de la escuela.

Interacción con AMEXBIO, con el fin de establecer mecanismo de colaboración para la organización del 3er Foro y el 2do Congreso de Medicina Espacial.

- Seguimiento de proyectos de la Convocatoria 1 AEM – CONACYT 2015
- Seguimiento de proyectos de la Convocatoria 2 AEM – CONACYT 2015

Actividad Programada.

Gestión de convenio con la FAA.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

Estrategia 3.4

Propiciar la construcción de las capacidades nacionales para el desarrollo de tecnología espacial, así como investigación en ciencia espacial aplicada.

Líneas de acción

3.4.1 Impulsar el desarrollo de las capacidades nacionales para el diseño y construcción de sistemas satelitales para aplicaciones de percepción remota y telecomunicaciones; así como para el desarrollo de vehículos espaciales.

AEM-3S-341-04 Consolidación de proyectos de desarrollo de capacidades nacionales en vehículos espaciales del fondo sectorial y otras instancias de gobierno.

Actividad Programada.

Actividades de gestión para el seguimiento de proyectos.

Actividad Realizada.

Actividades de ingeniería de sistemas y Gestión de proyectos para el desarrollo de un sistema satelital consistente de 2 CubeSat con la participación de 3 instituciones académicas mexicanas.

El proyecto “Programa de desarrollo y capacitación en ciencias aeroespaciales y astrofísicas para maestros y alumnos universitarios y normalistas de educación básica, media superior y superior” concluyó y entregó su reporte de actividades.

El proyecto de prototipo de vehículo espacial, se realizaron gestiones para que puedan hacer pruebas desde el túnel de viento en la UANL.

Seguimiento al proyecto "Elaboración de un marco de referencia regulatorio y normativo asociado a la construcción de satélites pequeños en México”.

Reunión de seguimiento en las instalaciones de CITNOVA (Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo) con el Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM respecto al proyecto “Puerto para el lanzamiento de Globos estratosféricos”.

- Se continuó con las actividades de ingeniería de sistemas y Gestión de proyectos para el desarrollo de un sistema satelital consistente de 2 CubeSat con la participación de 3 instituciones académicas mexicanas.
- El proyecto "Elaboración de un marco de referencia regulatorio y normativo asociado a la construcción de satélites pequeños en México”, está por culminar, se espera la presentación del documento el próximo mes de julio.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

3.4.2 Colaborar con los estados de la federación para fomentar la creación y operación de instancias afines que se potencialicen como centros regionales de desarrollo espacial, alineados con una estrategia nacional para el desarrollo y fortalecimiento de la infraestructura espacial.

AEM-3S-342-03 Implementación de la estrategia de desarrollo regional del sector espacial en una entidad federativa.

Actividad Programada.

Gestión de los recursos para el desarrollo del CREDES en Zacatecas.

Actividad Realizada.

Seguimiento a la evaluación de la propuesta del proyecto denominado “Centro Regional de Desarrollo Espacial en el Estado de Zacatecas” presentado en la Convocatoria ZAC-2015-05 del FOMIX Zacatecas.

Se presentó propuesta a convocatoria 2015-05 del FOMIX Zacatecas para la Construcción del Centro Regional de Desarrollo Espacial en el Estado de Zacatecas, la propuesta fue aprobada y aceptado el proyecto: ZAC-2015-C05-267956. La formalización está en proceso de completarse, queda pendiente concluir la gestión de firma del convenio y entrega de documentación solicitada.

Actividad Programada.

Desarrollo del CREDES en Zacatecas.

Actividad Programada.

Puesta en Marcha del CREDES Zacatecas.

Actividad Programada.

Continuación en la identificación de Proyectos Regionales de Tecnología Espacial.

Actividad Realizada.

Se ha dado seguimiento a la relación establecida; mediante convenios de colaboración con los estados de Jalisco, Hidalgo (Se ha propuesto al gobierno del Estado de Hidalgo la construcción de un puerto para lanzamiento de Globos Estratosféricos en colaboración con el Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM), Coahuila, Querétaro y Yucatán.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.5.

- 3.4.3 Establecer los mecanismos necesarios para gestionar fondos que impulsen el desarrollo de proyectos de investigación básica y aplicada.

AEM-6S-343-02 Desarrollo e implementación de un sistema de gestión de fondos FONDONET.

Actividad Programada.

Difundir el sistema FONDONET.

Actividad Realizada.

Este proyecto considera actividades a partir del segundo trimestre.

Se llevó a cabo la presentación del sistema FONDONET.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.25.

- 3.4.4. Impulsar programas y proyectos de vinculación de la academia con la industria y gobierno y establecer acuerdos de transferencia de conocimientos con instituciones educativas, centros de investigación y empresas con experiencia en ciencias y tecnologías espaciales.

AEM-6S-344-03 Continuación de la operación del fondo sectorial CONACYT-AEM.

Actividad Programada.

Ejecutar las responsabilidades de la Secretaria Administrativa del Fondo Sectorial CONACYT - AEM.

Actividad Realizada.

Este proyecto considera actividades a partir del segundo trimestre.

Se publicó convocatoria 2016.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 0.5.

Objetivo 4

Posicionar a México con la comunidad internacional en el uso libre, pacífico, eficaz y sustentable del espacio, tanto en los retos globales de la sociedad y del planeta, en la economía y en la exploración del espacio a través de la cooperación multinacional.

Estrategia 4.1

Desarrollar iniciativas, propuestas y aportaciones mexicanas al uso pacífico y la seguridad del espacio, posicionando a México en la comunidad internacional en el contexto de soberanía, seguridad y cooperación.

Líneas de acción

- 4.1.1 Definir áreas de oportunidad en la comunidad espacial internacional con impactos relevantes en México, así como los foros espaciales pertinentes y con visibilidad para propiciar eficazmente la participación mexicana.

AEM-5S-411-02 Proyecto de posicionamiento en foros internacionales.

Actividad Programada.

Efectuar el seguimiento en foros internacionales y de discusiones: OCDE, APSCO, OACI, UIT.

Actividad Realizada.

OCDE.- Aceptación del status de miembro observador de la AEM dentro de los trabajos de la OCDE.

APSCO.- Invitación por parte de la AEM a dependencias gubernamentales para integrarse como usuarios a la Plataforma Satelital de Servicios Compartidos de Datos (DSSP) ofrecida por APSCO.

OACI.- Participación en el Simposio Aeroespacial OACI/ UNOOSA con la ponencia "Mexico Space Regulations". UIT.

Participación en la reunión para dar a conocer los resultados de la CMR-15.

APSCO - Se da seguimiento a la propuesta en cuanto a la participación en la DSSP; OCDE - Se revisan los reportes de los foros periódicos de OCDE.

Se participó en la reunión convocada por SCT para revisar las contribuciones que hará México durante la XXVIII Reunión del Comité Consultivo Permanente 1: Telecomunicaciones /TIC de la CITELE y organizar los trabajos iniciales para la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones – AMNT-16.

Actividad Programada.

Atender los subcomités Técnico y Científico, Subcomisión de Asuntos Jurídicos y Comité Plenario de la Comisión para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (COPUOS).

Actividad Realizada.

Participación en el 53 periodo de sesiones del Subcomité Técnico y Científico de COPUOS.

Participación en el 55° Subcomité de Asuntos Jurídicos de COPUOS;
Participación en la 59° Asamblea Plenaria de COPUOS.

Actividad Programada.

Seguimiento GEO Caucus.

Actividad Realizada.

Se enviaron los avances de la contribución de la AEM para el Grupo de GEO Caucus.

Actividad Programada.

Seguimiento CEOS.

Actividad Realizada.

Se envió una propuesta de contribución en temas de sequías para CEOS; estamos en espera de respuesta.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 2.0.

4.1.2 Determinar la temática y postura de las dependencias nacionales interesadas. Identificar necesidades en materia de seguridad espacial con otras dependencias relacionadas.

AEM-5S-412-03 Seguimiento en el desarrollo de capacidades nacionales en seguridad espacial.

Actividad Programada.

Concretar convenios de colaboración con las Dependencias y Entidades del Gobierno Federal.

Actividad Programada.

Firma convenio con SIAP.

Actividad Realizada.

Se tiene lista la versión final del Convenio, se tiene programada la firma para el 16 de mayo.

Se firmó el Convenio con el SIAP. Se tiene programada una reunión de trabajo en julio, en seguimiento a las actividades a realizar en el convenio.

Actividad Programada.

Promoción del proyecto VMS y agricultura de precisión para ver la posibilidad de implementación.

Actividad Realizada.

Se han tenido intercambio de información con CONAPESCA para explorar la posibilidad de presentar el anteproyecto en mayo.

Se da seguimiento al proyecto y se pretende presentar al SIAP de acuerdo al Convenio de Colaboración firmado entre la AEM-SIAP.

Actividad Programada.

Propuesta de colaboración con SEMARNAT para la compartición de información en temas de mares, océanos, ecosistemas y cambio climático, entre otro.-posible convenio de colaboración- y posibilidad de elaborar proyecto conjunto.

Actividad Programada.

Colaboración con SINAPROC en seguimiento a Sendai, NASA sequías.

Actividad Realizada.

Se da seguimiento mediante reuniones de avance en el SNPC.

Actividad Programada.

Participar y dar seguimiento al establecimiento de protocolos relacionados con fenómenos espaciales.

Actividad Realizada.

Se han llevado a cabo 6 reuniones oficiales del grupo de trabajo de clima espacial (ahora por llamarse meteorología espacial), se está al punto de llegar a la siguiente reunión, que ya corresponde a la redacción oficial del texto.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 3.0.

4.1.3. Fomentar y buscar apoyos mediante colaboraciones internacionales en torno de proyectos científicos y de tecnología espacial como impulsores de la transferencia de conocimiento en el área. Así como para reforzar el posicionamiento de México en el tema espacial, en el contexto internacional.

AEM-5S-413-03 Seguimiento de las acciones de colaboración con agencias espaciales para el fortalecimiento de la infraestructura espacial mexicana.

Actividad Programada.

Seguimiento a los acuerdos interinstitucionales.

Actividad Realizada.

Seguimiento Acuerdo con la Agencia Bolivariana de Actividades Espaciales - ABAE sobre capacitación a distancia para dependencias gubernamentales en Teledetección Aplicada.

Se llevó a cabo una capacitación presencial de parte de la ABAE a la AEM titulada "Ciencia y Tecnología Espacial para el Desarrollo Integral de los Países". Dio comienzo la capacitación en línea a dependencias gubernamentales titulada "Teledetección Aplicada a la Evaluación del Entorno Geográfico de Planteles Educativos".

Actividad Programada.

Taller Manejo de Desastres ISRO-AEM.

Actividad Realizada.

Se asistió a una reunión con altos directivos de ISRO para dar la última revisión a la Agenda final del taller que se tiene contemplado para llevarse a cabo en el mes de julio, tentativamente.

Toda la logística para el evento ha sido realizada y confirmados: temas, invitados, participantes, contacto con la Embajada de India en México, para que se lleve a cabo el taller del 13 al 15 de julio de 2016.

Actividad Programada.

Taller CNES Océanos y Mares.

Actividad Programada.

Colaboración UN-SPIDER (colaboración FOSAT-S) y posibilidad de ser una oficina regional de soporte.

Actividad Realizada.

Se elaboró una propuesta inicial de Carta de Intención para que la Agencia Espacial Mexicana sea una oficina virtual de soporte de UN-SPIDER. Se pretende presentar la propuesta en junio de 2016 durante la sesión plenaria de COPUOS.

Se presentó durante la Asamblea Plenaria de COPUOS la Carta de Intención para que la AEM sea una oficina regional de soporte de UN-SPIDER.

Se recibió carta respuesta de la Directora General de COPUOS, se revisaron los proyectos de convenio tanto en inglés como español, y se encuentra para opinión en la Consultoría Jurídica y se pretende firmar durante el IAC-16 en septiembre.

Actividad Programada.

Efectuar el seguimiento de las acciones de colaboración con las agencias espaciales y organismos internacionales para el fortalecimiento de la

infraestructura espacial mexicana. Acuerdo interinstitucional, Instalación y Taller NOAA.

Actividad Realizada.

El 50% de las antenas se encuentran instaladas y operando, se da seguimiento al proyecto para concluir el 50% restante.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 3.0.

Estrategia 4.2

Suscribir los instrumentos legales que fundamenten las acciones de cooperación en materia espacial con organismos internacionales e instituciones afines.

Líneas de acción

4.2.1 Aprovechar el marco normativo internacional en materia espacial para concretar acuerdos, convenios, memorándum de entendimiento, y demás instrumentos jurídicos internacionales para favorecer la transferencia tecnológica, así como el intercambio de experiencias para el desarrollo del sector espacial mexicano.

AEM-5S-421-03 Proyecto para realización de acuerdos internacionales en materia de espacio y de actualización en legislación espacial.

Actividad Programada.

Someter los anteproyectos de leyes elaborados en 2015 a las autoridades competentes.

Actividad Realizada.

Se han revisado los proyectos y derivado de la nueva regulación que se está elaborando en la Comisión para la Utilización del Espacio Ultraterrestre, se pretenden incluir y replantear textos de los proyectos de ley.

Actividad Programada.

Negociar acuerdos interinstitucionales con otros países.

Actividad Realizada.

Se da seguimiento a la negociación del Acuerdo México-Rusia sobre cooperación espacial con fines pacíficos. Se trabaja en un proyecto de Memorándum de Entendimiento interinstitucional AEM-ROSCOSMOS (Agencia Espacial Rusa).

Se finalizó el texto del Acuerdo AEM-CONAE (Agencia Espacial Argentina) y se realizan los preparativos para su firma (posiblemente durante la visita presidencial a ese país en el mes de julio).

Actividad Programada.

Firma de un Acuerdo Específico entre CNES y la AEM sobre globos estratosféricos para una estancia en Toulouse, Francia.

Actividad Realizada.

Se trabajó en una propuesta de un Acuerdo que fue enviado a CNES para sus comentarios a fin de incluir a otro experto mexicano que aproveche la capacitación ofrecida en el tema de globos estratosféricos, sistemas de alimentación, control remoto/telemetría y de gestión a bordo (En alcance al Acuerdo Específico AEM-CNES).

Se llevó a cabo la firma del Acuerdo Específico de Cooperación entre la AEM y CNES (Centro Nacional de Estudios Espaciales de Francia) concerniente a la Estancia de un Ingeniero Mexicano en el Centro Espacial de Toulouse (CST), a fin de incluir a un ingeniero mexicano en la capacitación impartida por el Centro de CNES en Toulouse, Francia, para el desarrollo de globos estratosféricos, sistemas de alimentación, control remoto/telemetría y de gestión a bordo.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 2.0.

- 4.2.2 Dar seguimiento a las obligaciones asumidas en instrumentos celebrados en materia espacial.

AEM-5S-422-02 Proyecto de seguimiento a las obligaciones en instrumentos en materia espacial.

Actividad Programada.

Publicar y actualizar la base de datos de objetos lanzados al espacio.

Actividad Realizada.

Publicación de la base de datos de objetos lanzados al espacio realizada.

Actualización de la base de datos de objetos lanzados al espacio (integración de datos del satélite SATMEX 9, lanzado el 15 de junio).

Actividad Programada.

Actualizar y dar seguimiento a las bases de datos legales de carácter internacional firmados por el Gobierno Mexicano y la AEM.

Actividad Realizada.

Actualización constante de la base de datos de instrumentos internacionales firmados por la AEM.

Actualización constante de la base de datos de instrumentos internacionales firmados por la AEM.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

- 4.2.3 Capitalizar las oportunidades de colaboración mediante la participación activa de la AEM en las discusiones dirigidas a la conformación y/o definición de políticas espaciales internacionales.

AEM-5S-423-02 Programa de posicionamiento en foros internacionales.

Actividad Programada.

Participar en las discusiones del Código Internacional de Conducta de las actividades espaciales y del Grupo de trabajo sobre la administración de los recursos minerales espaciales.

Actividad Realizada.

Discusiones del Código Internacional de Conducta de Actividades Espaciales en pausa hasta nueva convocatoria de los organizadores.

Participación en la teleconferencia organizada por la Universidad de Leiden en Holanda, como inicio de las actividades del Grupo de Trabajo sobre la Gestión de Recursos Espaciales; discusión sobre los elementos y la dirección que tomará el Grupo de Trabajo, previo a la reunión presencial en el mes de abril.

Discusiones del Código Internacional de Conducta de Actividades Espaciales en pausa hasta nueva convocatoria de los organizadores.

Participación en la primera reunión del Grupo de Trabajo sobre la Gestión de Recursos Espaciales donde se revisó una lista preliminar de "building blocks" o pilares a ser considerados para el desarrollo de una regulación internacional en el uso de estos recursos.

Actividad Programada.

Atender las solicitudes de la Secretaria de Relaciones Exteriores en temas de materia espacial.

Actividad Realizada.

Solicitud de la DGONU de SRE, se trabajaron y emitieron las opiniones correspondientes a los siguientes temas:

Mecanismos internacionales de cooperación en materia de exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos;

Información sobre las leyes o prácticas nacionales en vigor o en preparación relacionadas directa o indirectamente con la definición o la delimitación del espacio ultraterrestre y del espacio aéreo;

Comentarios sobre la propuesta de los Estados Unidos relativa a la creación de un grupo de expertos sobre objetos y fenómenos espaciales.

A solicitud de la DG ONU de SRE, se elaboró un informe completo sobre las actividades y posiciones que ha presentado la Delegación Mexicana durante su participación en los Subcomités Legal y Científico así como la Asamblea Plenaria de la Comisión para la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS), de UNOOSA.

Se solicitaron las gestiones de la DG ONU para transmitir al Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil el recordatorio para convocar la XI Reunión de la Junta Directiva del Centro Regional de Enseñanza en Ciencia y Tecnología del Espacio para América Latina y el Caribe (CRECTEALC), cuya Secretaría ha estado a cargo de México por dos periodos consecutivos.

Se atendió la invitación de la DG América Latina y Caribe para participar en la reunión intersecretarial preparatoria rumbo a la visita presidencial a Argentina; se proporcionó como contribución, el status de las negociaciones del Acuerdo con la Agencia Espacial de Argentina CONAE.

Al segundo trimestre se tiene un avance del 1.0.

