

# Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC)

---

Dr. José Franco  
Director General  
Enero de 2012

En la actualidad, las naciones progresan, generan riqueza y mejoran sus niveles de bienestar gracias a los grandes avances científicos y a su aplicación en desarrollos tecnológicos e innovación. Uno de los principales retos para nuestro sector científico, así como para las empresas y sociedad en general, es poner a la ciencia y el conocimiento al servicio de la Nación y enfrentar los grandes problemas sociales como son la pobreza, la desnutrición, el desempleo, la desigualdad y la exclusión.

México necesita urgentemente estimular la formación de nuevas generaciones de investigadores y crear una cultura científica en toda su población. La labor de la DGDC contribuye directamente a estos fines al ofrecer atención meticulosa a los jóvenes de todos los niveles, en especial del bachillerato, para despertar su interés por la ciencia y el arte. Esto lo hace mediante proyectos conjuntos con varias instituciones, con la utilización de todos los medios actuales de comunicación y la colaboración con museos afines. Su trabajo es integral y se ha convertido en un instrumento educacional, dirigido a acrecentar la cultura científica del país y contribuir con ello a mejorar la calidad de vida de la población.

## PERSONAL

El total del personal de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia durante el 2014 fue de 400 personas, de las cuales 28 son técnicos académicos, 52 son funcionarios, 108 son administrativos y 212 son personal de base.

## PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

En 2014 el rubro editorial, el personal de la DGDC ha realizado las siguientes publicaciones:

### LIBROS

- Rico, L. (coord.). (2014). **Nuevas aportaciones a la museología mexicana. Museos Universitarios de México. Memorias y reflexiones.** Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM, ISBN: 978-607-02-5218-1, pp. 207-226.

- Sánchez-Mora, M.C. (2014). **Del Sol a la Mesa**. Ilustrado por Eva Lobatón. Academia de Ciencias de Morelos, A.C. ISBN: 978-607-95682-8-3. México, pp. 35.

#### CAPÍTULOS EN LIBROS

- Flores, J. (2014). "Enfoques reduccionistas y expresiones sociales en la definición del sexo". En: Muñoz Rubio, J. (coord.). **Totalidades y complejidades. Crítica de la ciencia reduccionista**. Universidad Nacional Autónoma de México. México, pp. 479-503.
- Reynoso Haynes, E. (2014). "Los museos de ciencia ante los desafíos del siglo XXI". En: Rico Mansard, L. (coord.). **Nuevas aportaciones a la museología mexicana**. Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM, ISBN: 978-607-02-5218-1, pp. 176-206.
- Sánchez-Mora, M.C. (2014). "La evaluación de la función comunicativa de las cédulas museográficas en los museos de ciencias". En: Rico Mansard, L. (coord.). **Nuevas aportaciones a la museología mexicana**. Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM, ISBN: 978-607-02-5218-1, pp.207-226.
- Sánchez-Mora, M.C., Reynoso, E., Rojas C. y Monterrosa C. (2014). "Dirección General de Divulgación de la Ciencia". En: Trigo, F. y Cazés, S. (coords.). **La Educación Continua en la UNAM**, Primera edición 2014. ISBN: 978-607-02-5141-2. México, p: 423-434.

#### ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

- Biro, S. (2014). "Natural Wonders and Scientific Performance: A Mexican Eclipse and its Uses". **Science Communication**. 36(6), pp.735-753.
- Flores, J. (2014). "Lo normal y lo patológico en el cuerpo sexual". **Interdisciplina**. II (3): 79-90.
- Ortega, R., Cañizares, R. y Alfaro, E. (2014). "La Fototeca Digital: un proyecto de la Biblioteca 'Manuel Sandoval Vallarta' de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia", En: **Biblioteca Universitaria**. Vol. 17. Núm. 1. Enero – junio. Universidad Nacional Autónoma de México. pp. 47- 54.  
<http://revistas.unam.mx/index.php/rbu/article/view/49995>
- Reynoso Haynes, E. (2014). "Hacia dónde van los museos de ciencia: reflexiones y propuestas". **RDU Revista Digital Universitaria**. Departamento de Acervos Digitales. Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación. UNAM, pp. 1-33, Vol. 15, No. 3. ISSN 1607-6079.  
<http://www.revista.unam.mx/vol.15/num3/art15/>
- Reynoso Haynes, E. (2014). "Acércate a la ciencia en los museos". Museos y Centros de Ciencia. **De Veras** (Revista de Ciencia para niños). Año 5 No. 23, abril-junio 2014. Gente que trabaja en grande. COMECyT (Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología). ISSN 2007-6169, pp. 4, 5.
- Sánchez-Mora, M.C. (2014). "La investigación educativa en museos y centros de ciencia: caminos seguidos, nuevos retos". **Museologia e Patrimônio**. Vol.4, No. 1, 2014, pp.3-27. ISSN. 1984-3917.  
<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmu>
- Sánchez-Mora, C., Reynoso-Haynes, E., Sánchez-Mora A.M. and Tagüeña J. (2014). "Public communication of science in Mexico: Past, present and future of a profession. Public Understanding of Science". (June 12, 2014).  
<http://pus.sagepub.com/content/early/2014/04/28/0963662514527204>

- Sánchez-Mora, M.C. (2014). "Evolution of evaluation in science museums and centres". **Journal of Science Communication**. 1 (2014) CO2, p:1-3. Comment. SISSA International School for Advanced Studies. ISSN: 1824-2047. Creative Commons. <http://jcom.sissa.it/>
- Sánchez-Mora, M.C. (2014). "Los museos de ciencia, espacios para la divulgación interpersonal". **RDU, Revista Digital Universitaria**. Departamento de Acervos Digitales. Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación. UNAM, p: 4-14. Vol.15, No. 3. ISSN 1607-6079. <http://www.revista.unam.mx/vol.15/num3/art20/>
- Sánchez-Mora, C. y de la Luz, R.C. (2014). "La interacción entre maestros y guías en los museos de ciencia: un asunto de comunicación". **Diálogos de la Comunicación**, 88. Ciencia y sus audiencias, enero-junio 2014. Red Iberoamericana de Revistas. ISSN: 1995-6630. <http://www.dialogosfelafacs.net/la-interaccion-entre-maestros-y-guias-en-los-museos-de-ciencia-un-asunto-de-comunicación/>

### PRÓLOGOS

- La maestra Ana María Sánchez Mora realizó el prólogo del libro **La ciencia de contar cuentos y el método RIRC**, de Aquiles Negrete. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM. Colección Aprender a Aprender, 2014; ISBN978-607-02-5319-5.

### PUBLICACIONES DIGITALES

- Rodríguez González, N. (2014). **60 años del ADN**. UNAM. México. ISBN 978-607-02-6195-4.

### ESTUDIOS DE PÚBLICO

- En el campo de la investigación evaluativa, el área de Evaluación de la Dirección de Exposiciones realizó los estudios de público sobre la exposición **Matematízate**: Cédulas, Profesor con grupo y Público casual; el estudio de público sobre la exposición **Body Worlds Vital**; el estudio Consumo Cultural y Tiempo Libre en los planteles Naucalpan, Azcapotzalco y Vallejo del CCH-UNAM; y los sondeos e opinión: Cultura del Agua y Genómica.

## ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

La DGDC, a través de sus museos Universum y el Museo de la Luz, pertenece a las siguientes organizaciones: Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología (AMMCCyT), International Council of Museums (ICOM-México), Association of Science-Technology Centres (ASTC) y The European Network of Science Centres and Museums (ECSITE).

La DGDC mantiene una participación activa en la REMPICYT (Red de Medición de Impacto de la Popularización de la Ciencia y la Tecnología en Iberoamérica) y en el Comité de Planeación del ASTC (Association of Science and Technology Centres).

Tarea fundamental en el quehacer del divulgador de la ciencia es su participación en los foros académicos nacionales e internacionales. A lo largo de este año el personal de la DGDC ha participado en diversos congresos y eventos especializados en las diferentes áreas de la comunicación de la ciencia. Entre

estos destacan: 13<sup>th</sup> International Public Communication of Science and Technology-Conference PCST 2014, realizado del 5 al 8 de mayo de 2014 en Museu da Vida, Brasil; el XVII Coloquio de la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología (AMMCCyT) realizado en Zacatecas, Zacatecas del 27 al 30 de agosto; el Congreso Iberoamericano Ciencia, Tecnología y Género, realizado en Asunción, Paraguay del 20 al 30 de octubre de 2014; el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación OEI, realizado del 12 al 14 de noviembre de 2014 en Buenos Aires, Argentina; el XX Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia 2014, realizado en Morelia, Michoacán del 18 al 20 de noviembre de 2014, organizado por la Sociedad Mexicana de Divulgación de la Ciencia y la Técnica (SOMEDICYT); el Foro Nacional de Popularización de la Ciencia y Tecnología de Colciencias en Bogotá, Colombia y el Science Center World Summit 2014 en el Museo Technopolis en Bélgica.

En 2014 la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, con el apoyo de la Coordinación de Investigación Científica y la Coordinación de Humanidades de la UNAM, organizó La Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, realizada con gran éxito en la explanada de Universum, Museo de las Ciencias. En este evento se unieron esfuerzos para lograr un encuentro cara a cara entre jóvenes estudiantes e investigadores de la UNAM, en un ambiente festivo que despertó el interés por la investigación.

De una participación de 27 centros, facultades e institutos de la UNAM en Ciudad Universitaria en el 2013, en esta segunda celebración se contó con la participación de 40 dependencias universitarias de ambas coordinaciones. Este año, además del Campus Morelia, se incorporaron las sedes Juriquilla y Ensenada, logrando contar con eventos simultáneos a los desarrollados en Ciudad Universitaria.

Más de 200 investigadores estuvieron presentes para dar a conocer su quehacer cotidiano y los avances de la ciencia en el mundo de hoy a través de 14 charlas, 68 conferencias, dos mesas de análisis, dos presentaciones de video, seis presentaciones de libros, 18 talleres, 22 demostraciones, 34 charlas informales, 18 exposiciones, cuatro experimentos y 11 grupos de talento artístico; alrededor de 25 000 personas fueron partícipes de 199 actividades en dos días. El instrumento de promoción con mayor impacto fue el micro sitio creado para el evento, en el que se registraron 81 252 visitas.

La Coordinación de la Investigación Científica (CIC) y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia organizaron, en el tercer trimestre del año, el Concurso de Fotografía Científica CIC-DGDC 2014, en el que participaron 69 fotografías provenientes de nueve centros e institutos pertenecientes a la CIC. Con las fotografías premiadas se diseñó el calendario 2015 CIC-DGDC, con un tiraje de 5 500 ejemplares. Para el Concurso de Fotografía Científica 2015, la Coordinación de la Investigación Científica anunció que podrán participar, además de los centros e institutos del Subsistema de la Investigación Científica, los de la Coordinación de Humanidades y los docentes y alumnos de las escuelas y facultades de la UNAM. Se realizó la exposición de **Fotografía Científica 2014**, con la impresión de 73 fotografías del concurso realizado en el año 2012. Esta exposición se ha exhibido en las rejas de las siguientes sedes: Espacio Escultórico de Ciudad Universitaria, Facultad de Medicina-UNAM, Instituto de Biología-Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM y en la Universidad Politécnica de Tlaxcala.

El Museo de la Luz y el Museo de las Ciencias Universum organizaron el Primer Encuentro de Docentes de Ciencias de Secundarias Técnicas, con el apoyo de la Dirección Técnica de la Subdirección y Actualización de Personal de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica (DGEST) de la SEP, que se llevó a cabo en las instalaciones del Museo de Ciencias Universum y consistió en ofrecerles a los profesores una conferencia magistral, una serie de 16 actividades entre talleres y pláticas, así como visitas a las diferentes salas del museo, para un total de 280 profesores.

El Museo de la Luz participó en las Jornadas de Actualización para la Integración del Centro Escolar, organizadas por la DGEST de la SEP, que fueron llevadas a cabo en diferentes escuelas secundarias técnicas del Distrito Federal, desarrollando talleres y demostraciones para directores, docentes, alumnos y padres de familia; esta actividad se ha realizado en cuatro ocasiones los días sábado y se han atendido 320 participantes.

La Dirección de Medios realizó la coordinación y logística del proyecto estudiantil TEDxUNAM, realizado bajo la licencia de la organización central de TED. Link: <http://tedx.unam.mx/tedxunam/quees#sthash.taf4V1va.dpuf>.

Se organizó, coordinó y realizó del programa Gira ConCiencia. Durante el 2014 estuvo presente en los planteles Naucalpan, Vallejo y Azcapotzalco del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Se participó en el diseño y promoción del concurso Vive conCiencia, que consistió en invitar a los jóvenes universitarios a proponer soluciones a los diez retos de la Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación, a través del conocimiento de la ciencia y la tecnología. Los ganadores recibieron 50 mil pesos y diploma de participación. La premiación se llevó a cabo en el Senado de la República.

Con relación a los cursos de divulgación científica para profesores 2014, se llevaron a cabo los siguientes:

- Bosques templados... Naturaleza en el tiempo. Con una salida a la reserva natural Sierra Gorda de Querétaro. En este curso se inscribieron 69 personas, de las cuales cinco se becaron al 100%.
- Tecnologías de la información y la comunicación en la educación. En este curso se inscribieron 65 personas, de las cuales seis se becaron al 100%.
- Matemáticas y aprendizaje. En este curso se inscribieron 46 personas, de las cuales cinco se becaron al 100%.

Se realizó el XXI curso infantil de verano Universum-Casita de las Ciencias, dirigido a niños de 5 a 14 años de edad. El tema central del Curso de Verano 2014 fue el Año Internacional de la Cristalografía, además se desarrollaron talleres de física, química, matemáticas, biología y artes plásticas. Las salidas a sitios de interés fueron hacia Mundo Granjero, el Museo de Geología de la UNAM, a Rancho Abajo con las cuatro categorías pequeñas, y el campamento en Rancho Abajo para las cinco categorías más grandes. En total se inscribieron a este curso 343 niños, de los cuales 57 fueron becados al 100%. Los logros obtenidos este año son: la continuación de la categoría "I" de 13 a 14 años, el desarrollo de 15 talleres nuevos y la oportunidad de colaboración de 20 estudiantes de bachillerato que fungen como instructores voluntarios. Se realizaron un total de 8 575 talleres de ciencia, 25 por cada participante.

El programa Jóvenes hacia la Investigación cumplió 25 años de actividades dirigidas a profesores y alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades. Esta año se impartieron 126 conferencias por investigadores universitarios, así como 96 visitas guiadas a nuestros centros, institutos y facultades. Se beneficiaron 7 820 alumnos y profesores en las conferencias y 1 850 en las visitas guiadas. Durante el periodo interanual se brindaron, tanto a los alumnos como a sus profesores, 410 plazas para realizar una estancia corta de investigación y, al término de ésta, se organizó la Muestra Científica de Estancias, en la que participaron 600 personas entre alumnos, profesores, investigadores y padres de familia.

Se llevaron a cabo dos foros en el tema de la Radioastronomía. El primero se desarrolló del 27 de enero al 7 de abril de 2014 y el segundo del 4 de agosto al 3 de noviembre, en el Laboratorio Astrolab de la Casita de las Ciencias. El número de asistentes para ambos foros fue de 41 participantes. Se logró reunir a investigadores, especialistas en esta área del conocimiento, provenientes de varias dependencias de la UNAM, como son:

el Instituto de Astronomía, el Instituto de Geofísica, el Centro de Radioastronomía y Astrofísica, así como del Centro de Investigaciones Químicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE).

En este año se desarrollaron cuatro talleres de Construya su Telescopio en el departamento Fisilab, este taller tiene como objetivo que los participantes adquieran las nociones básicas de telescopios y su óptica por medio de la construcción de un telescopio tipo reflector. Está dirigido a público mayor de 16 años. El público atendido fue de 35 participantes.

El Museo de la Luz realizó el Tercer Curso de Verano para mini Exploradores de Ciencia, Arte e Historia, con la participación de 11 niños cuyas edades iban de los 9 a los 14 años. Asimismo, realizó siete cursos de fotografía para diferentes niveles de experiencia y grado educativo, en los que participaron 43 personas, y organizó el curso La Luz en los Bordados Indígenas, con la participación de 21 personas.

Algunos talleres, foros y coloquios organizados por Universum fueron: 2º Coloquio de Anfitriones; el 1º y 2º Foro de Prácticas Profesionales, en colaboración con la Universidad Pedagógica Nacional.

Se realizaron los talleres-conferencia: Construye un radiotelescopio para las ventanas del Universo, en el Liceo Franco Mexicano; Radioastronomía; Estrategias de comunicación y trabajo en equipo; Lectoescritura Braille; la Mediación y el papel del anfitrión; Organización interna de un recinto cultural para la Licenciatura de Administración y Gestión, para la Universidad La Salle; y Accesibilidad y diseño universal en un espacio público, con la Facultad de Arquitectura.

## DOCENCIA

Dentro de los proyectos diseñados y puestos en marcha este año, la Dirección Académica extendió sus funciones docentes a nivel nacional e internacional. Participó activamente en el Posgrado de Filosofía de la Ciencia. Línea de Comunicación de la Ciencia, y en el Diplomado en Divulgación de la Ciencia. Este año se presentó el plan de estudios de la Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia, que está en proceso de revisión por parte de la Coordinación de Investigación Científica (CTIC). Además, en el primer semestre del año se realizó el curso-taller de Periodismo Científico Nivel II.

En el Posgrado en Filosofía de la Ciencia. Línea de Comunicación de la Ciencia, los resultados de este año son: 13 solicitudes de ingreso de las cuales se aceptaron cuatro alumnos, dos graduados de maestría y tres graduados de doctorado. Además, se realizaron 10 comités académicos y seis comités de admisión.

En el Diplomado en Divulgación de la Ciencia los resultados de este año son: se evaluaron 64 aspirantes, se aceptaron 41 estudiantes, se inscribieron 34 y se diplomaron 26, el resto adeuda algún módulo que podrá cursar en el siguiente año.

En el Programa Único de Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia, los avances en este año fueron las reuniones con los directores del Instituto de Física, el Instituto de Ingeniería y el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas para la invitación como sede de estancias prácticas formativas de los comunicadores públicos de la ciencia de la especialización. También la organización del Taller Transversal de Ciencia Contemporánea, que reunió especialistas en comunicación de la ciencia para analizar las asignaturas de ciencia que tendrá la especialización; el resultado de este taller fue la estructura de cuatro asignaturas que se pilotearán durante el XX Diplomado en Divulgación de la Ciencia en el 2015. El

siguiente paso es esperar la resolución del Consejo Técnico de Investigación Científica (CTIC-UNAM) para la aprobación y puesta en marcha.

Integrantes de las distintas áreas de la Dirección de Medios intervinieron en la planeación, organización e impartición del Seminario de Periodismo Científico de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, del 4 de agosto al 27 de noviembre del 2014. El seminario duró 64 horas, impartidas en 32 sesiones de dos horas por los ponentes invitados.

Con el fin de facilitar el conocimiento y la comprensión de diversos temas científicos para ser capaces de comunicarlos a diversas audiencias, la Dirección de Medios, a través de su departamento de Televisión, organizó una serie de coloquios impartidos cada mes por investigadores de la UNAM. Durante 2014 se realizaron 12 pláticas en la Sala Juárez del Museo de las Ciencias Universum.

Este año, el Universum y el Museo de la Luz realizaron dos convocatorias de selección para el programa de becarios de la DGDC. Como parte del Programa de Formación y Capacitación Continua de Becarios, el Museo de la Luz llevó a cabo los cursos correspondientes a los temas que sustentan el discurso museográfico, así como sesiones que brindan las herramientas necesarias de atención para los diferentes públicos que visitan el museo. Estas actividades se desarrollan en el Museo de la Luz y fuera de él, en otros museos o en instituciones de investigación.

En el Museo de la Luz 31 estudiantes realizaron servicio social, prácticas escolares, prácticas profesionales de distintas instituciones educativas como la UNAM, Universidad Autónoma de Morelos, Escuela Nacional Preparatoria y universidades particulares.

El Museo de la Luz planeó y desarrolló un curso de capacitación para los guías del Museo El Rehilete en temas de física y de enseñanza del fenómeno de la luz para personas ciegas y débiles visuales.

Asimismo, en colaboración con otros siete museos de diferente tipología, organizó dos cursos para profesores que consistieron en mostrar los recursos didácticos y estrategias de comunicación y divulgación de los contenidos museográficos de cada espacio. Estos cursos estuvieron diseñados en ocho sesiones los días sábado con duración de cuatro horas cada una y se llevaron a cabo en los diferentes recintos museísticos con la participación de 80 profesores.

También organizó el Primer Curso para Maestros de Escuelas Secundarias Técnicas en Museos de Ciencia, Tecnología y Ambientales. Entre los museos participantes estaban el Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental, Museo Tezozomoc del Instituto Politécnico Nacional, Universum, Museo de Geología, Museo del Telégrafo, Museo de Geofísica y el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad, con la participación de 35 profesores.

## COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

La Dirección de Medios, en el rubro de la producción escrita, realizó un total de 210 productos informativos: la publicación semanal **Martes de Ciencia** en el periódico **El Universal**; la sección quincenal **Bits** y la semanal **Salud180** en el portal de Grupo Imagen-Excélsior, así como para el portal Ciencia UNAM.

También en diferentes periódicos se continuó la publicación de ediciones a cargo de esta Dirección: **UNAMirada a la Ciencia**, Colaboración semanal que presenta en cada edición una de las investigaciones desarrolladas en la UNAM y también aborda temas de interés general para explicar diversos fenómenos.

Se publica los martes en el periódico **La Prensa** con un tiraje de 315 mil ejemplares y también se edita en otros 16 periódicos del país.

Asimismo, de **UNAMirada a la Ciencia** en su versión cartel se editaron 12 números con un tiraje de 22 mil ejemplares cada uno, mismos que fueron colocados en estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro, además de que son colocados en diversas escuelas y bibliotecas de todo el país.

**Ciencia desde la UNAM.** Sección semanal que se edita los viernes en el periódico **Publimetro**, que se reparte gratuitamente a automovilistas en puntos estratégicos de la ciudad y que cuenta con un tiraje de 150 mil ejemplares en el Distrito Federal y 150 mil en el resto del país. En esta sección se abordan temas de ciencia de interés general complementados por una infografía.

En el año 2014 la revista **¿Cómo ves?** cumplió 16 años de publicarse de manera ininterrumpida, con un tiraje de 20 mil ejemplares mensuales y distribución nacional.

También se llevó a cabo la gestión y elaboración del inserto semanal de la DGDC para el suplemento Agenda de **Gaceta UNAM**.

De esta manera, se mantuvo la estrategia de comunicación con dependencias universitarias, con la finalidad de mantener abiertos los canales de colaboración que permitan la mejora constante de los productos de comunicación y divulgación que se desarrollan en la Dirección de Medios.

En cuanto a producciones radiofónicas, en 2014 se realizó un esfuerzo por consolidar diferentes series; se modificaron las temáticas y algunos formatos para dar una imagen más fresca y cotidiana de la ciencia. El total de estas producciones suma 324, mismas que a continuación se detallan:

- **Radiósfera:** Cápsulas de cinco minutos que presentan de manera creativa cómo es el trabajo de los científicos, su personalidad y los detalles de las investigaciones más relevantes realizadas dentro de la UNAM. Se transmite a nivel nacional a través de emisoras comerciales y públicas, así como en las radios culturales, estatales e indigenistas a través de tiempos oficiales. Se producen cuatro programas al mes. En 2014 este proyecto se sometió a un proceso de renovación.
- **Una sola pregunta (USP):** Serie de cápsulas de dos minutos de duración que responden a diversas inquietudes sobre ciencia. Se producen ocho cápsulas mensualmente. Se transmiten por las diferentes radiodifusoras culturales, universitarias e indigenistas del país, así como en dos producciones de formato largo de la DGDC que son **Ciencia hasta la cocina** e **Imagen en la ciencia**. La serie se modificó durante 2014 buscando hacerla más atractiva, se pretende colocarla en más radiodifusoras comerciales, así como en redes sociales.
- **Imagen en la ciencia, por pura curiosidad:** Revista radiofónica de una hora de duración con diferentes secciones, es conducida por el divulgador Rolando Ísita. Se transmite por Grupo Imagen en la frecuencia 90.5 de FM, todos los domingos a las 9:00 de la mañana.
- **Colaboraciones UNAM / El Mañanero:** Fue una colaboración semanal que se presentó cada miércoles dentro del programa informativo **El Mañanero**, conducido por el comunicador Víctor Trujillo, que se transmitía por estaciones de radio y televisión de Televisa. Las colaboraciones estuvieron a cargo del Director General de Divulgación de la Ciencia, el doctor José Franco, quien presentó su comentario editorial sobre diversos temas relacionados con la ciencia. Esta participación concluyó en julio del 2014, fecha en que **El Mañanero** dejó de transmitirse por W Radio.

- Colaboraciones **Primer Movimiento**: A partir del mes de septiembre se iniciaron las colaboraciones semanales en la revista radiofónica **Primer Movimiento**, producida en Radio UNAM y conducida por Benito Taibo y Luisa Iglesias. La participación, a cargo del Director General de Divulgación de la Ciencia, doctor José Franco, se transmite cada jueves sobre diversos temas relacionados con la ciencia.
- **Ciencia hasta la cocina**: Es un espacio de análisis y charla amena para difundir información de ciencia. Es una revista científica semanal coproducida entre la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM y Grupo Fórmula. Se transmite todos los sábados de 14:00 a 15:00 horas y es conducido por Ángel Figueroa. Se modificó parcialmente durante 2014 y durante 2015 incluirá una radionovela científica producida por la DGDC que ya está en proceso de creación.
- **¿Cómo ves?**: Serie de cápsulas de tres a cinco minutos que se basan en las columnas “Ojo de Mosca” de Martín Bonfil y “Los Cielos” del ingeniero José de la Herrán, publicadas en la revista de divulgación científica **¿Cómo ves?** Estas cápsulas se transmiten dentro de la programación de Radio UNAM. Se producen dos cápsulas al mes.

En el departamento de televisión se llevaron a cabo 43 producciones. Las series fueron las siguientes:

- **Nuestra UNAM**. Cápsulas de investigaciones y científicos de nuestra máxima casa de estudios vinculados a temas cotidianos. Se transmitió los viernes, cada dos semanas, en el programa **Animal Nocturno** por el canal Azteca 13, a la medianoche. TV Azteca concluyó el espacio para esta serie, sin embargo, siguió realizándose para otros espacios. Se transmite en ciclos dedicados principalmente a jóvenes universitarios.
- **Micro spots**. Son trivias y cápsulas sobre la ciencia en el fútbol. Se transmitieron cada quince días, los domingos durante los partidos de Pumas en el Estadio Olímpico Universitario, pero se suspendió por cambios en su administración; sin embargo, se gestionó su transmisión en otros medios como las pantallas de diversas estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro y las pantallas de reciente instalación en el campus de la UNAM.
- **Cuídate**. Serie de ocho cápsulas animadas de dos minutos de duración, que aborda temáticas relacionadas con las enfermedades más comunes y de mayor riesgo entre la población, y la manera en que la investigación científica las enfrenta. Durante el 2014 se gestionó su transmisión en televisión abierta que espera concretarse próximamente.
- **iDonde se hace la ciencia!** Serie quincenal que se transmite en vivo desde diversas sedes universitarias, donde se muestra la labor que se realiza en diferentes laboratorios de investigación científica. Los programas son transmitidos vía Internet por el webcast de la UNAM y *livestream*.
- **Laboratorios Nacionales**: A solicitud de la Coordinación de la Investigación Científica se dio inicio a la producción de videos para la difusión de las actividades y bondades de los laboratorios de investigación de la UNAM y nacionales. Actualmente se han concluido dos videos y se trabaja en la producción de 15 más.

Durante el año, el Museo de la Luz organizó 12 conferencias con especialistas en el marco de Domingos en la Ciencia, de la Academia Mexicana de Ciencias, en las cuales hubo 526 personas participantes.

Asimismo, este museo llevó a cabo conferencias, demostraciones científicas y talleres durante el evento de octubre Mes de la Ciencia y la Tecnología, que organiza el Sistema de Transporte Colectivo Metro, durante el

cual se llevaron a cabo nueve sesiones de actividades en las que participaron 430 personas. En el proyecto Un Encuentro con la Luz, que se organiza con la Escuela Nacional Preparatoria, se realizaron actividades demostrativas en cuatro planteles en los que 400 alumnos participaron de las actividades. En el programa Gira ConCiencia se llevaron a cabo tres actividades de divulgación en distintos planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades, en los que participaron 774 estudiantes.

Durante el año en el Museo de la Luz se realizaron diversas actividades complementarias, como charlas de becarios y exámenes optométricos, contabilizándose un total de 89 y la participaron de 525 personas.

En Universum se llevaron a cabo alrededor de 90 eventos, dentro de los cuales se realizaron aproximadamente 2250 actividades entre talleres, charlas, demostraciones, conferencias, presentaciones especiales, entre otras modalidades. Varias de estas actividades corresponden a la colaboración de Universum con otras dependencias universitarias y con instituciones externas. Los temas abordados fueron seleccionados en conjunto por la dirección, los curadores, anfitriones, equipo de Universum, investigadores, instituciones amigas y los propios visitantes. Se llevaron a cabo eventos tradicionalmente organizados en el museo, enriquecidos y vinculados a los contenidos de las salas. Entre los más relevantes se pueden mencionar las semanas dedicadas a: los Sismos, a la Luna, al Espacio, al Cerebro, a los Anfibios; los días internacionales como el de los Museos, del Medio Ambiente y de los Océanos; coloquios y ciclos de conferencias como el de Biodiversidad, sobre Caos, arte y complejidad; meses dedicados a la Evolución, al cuidado de los animales, a los Mamíferos Marinos, a Ciencia sólo para Niñ@s; eventos especiales como La Ciencia Regresa a la Cancha, para celebrar la Copa Mundial de Fútbol, 100 horas de Astronomía y una Aventura Matemática en el verano; talleres sobre nutrición con Lonchi-cuates, de construcción con meccanos, de identificación de ballenas con galletas, de reciclaje y muchos más; presentaciones de libros con diversas personalidades; mini-obras de teatro especiales como los **Cuentos de Mala Fama** y teatro de títeres como **Brasil, brasileiro, titiriteiro**; abrimos espacios para presentaciones especiales del robot Golem II plus y Golem III.

Universum participó en diversos eventos organizados por otros institutos y la DGDC, como la visita de Beakman, el Festival del Libro, la Fiesta de la Ciencias y las Humanidades. Universum conmemoró el Año Internacional de la Cristalografía, el Día de Muertos y el 22º aniversario del museo con el evento Voces, Acordes e Instrumentos de Invierno, presentando 14 conciertos que talentosos músicos regalaron a Universum con ritmos de jazz, son jarocho, trip hop, theremin, rock, rap, clásica y el coro filarmónico universitario, entre muchos otros géneros.

Con relación a la colaboración con publicaciones, este año Universum participó en la revista **Kids Emotion** con breves artículos sobre ciencia y arte, en la revista **Chispas** de CONAFE (Consejo Nacional de Fomento Educativo) con temas de naturaleza, experiencias de aprendizaje para adolescentes y personas con discapacidades visuales. Adicionalmente, se hicieron pequeñas notas astronómicas para **Publimetro** y de información general para la revista de **Cinépolis**.

En este año se trabajó en el diseño de folletos y catálogos para la promoción de 30 piezas científico-históricas, de las cuales 25 fueron documentadas. Se realizaron trabajos de curaduría preventiva en 70 objetos y 20 de ellos fueron documentados, y se colaboró con la Dirección de Exposiciones de la DGDC para llevar a cabo acciones de cuidado y preservación de los 43 microscopios expuestos en la sala "Salud, vida en equilibrio".

## ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN, COOPERACIÓN Y COLABORACIÓN

Como producto de la colaboración que mantienen la Dirección General de Divulgación de la Ciencia y la Academia Mexicana de Ciencias, se publicaron en medios de comunicación 499 notas. Éstas fueron reproducidas 7206 veces en periódicos de la ciudad de México y del interior de la República, así como en estaciones de radio y televisión.

La Dirección de Medios colabora con diversas áreas de la DGDC para la consolidación del proyecto de la nueva página web de esta dependencia: **Ciencia UNAM**.

El programa Taxis por la Ciencia continúa avanzando y creciendo. Con el fin de reforzar el proyecto, se visitaron más de un centenar de sitios de taxis en varias delegaciones de la ciudad de México. Se repartieron folletos y carteles para difundir el programa entre los operarios y así aumentar el número de participantes inscritos. Desde el inicio de este programa en junio del 2011 y hasta octubre del 2014, se ha logrado la incorporación de 14 113 taxistas, que promueven ciencia y fomentan la lectura en sus unidades.

Por otra parte, a través de un convenio de donación que se realizó con la empresa Imágenes y Muebles Urbanos, se consiguió que una edición especial de los carteles **UNAMirada a la Ciencia** fueran colocados en parabuses distribuidos en toda la ciudad de México.

La Dirección de Medios diseñó, coordinó y realizó por primera vez el programa Gira ConCiencia. Se trata de un programa de divulgación de la ciencia que vincula a la comunidad estudiantil en general, universitaria y sociedad con centros, programas, facultades e institutos de la UNAM, con el fin de generar interés por los temas científicos entre los jóvenes y consolidar a la Universidad como generadora de ciencia. Con un amplio catálogo de actividades Gira ConCiencia visitó este año tres planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades: Naucalpan, Azcapotzalco y Vallejo, en donde obtuvo la participación de casi 2 500 alumnos.

En este año la Dirección Académica, a través de la Coordinación de Formación y Extensión, continuó el vínculo con la Red de Educación Continua (Redec) de la UNAM, con el objetivo de colaborar en el fortalecimiento y actualización de las actividades de formación en divulgación científica y llevar a cabo los proyectos y actividades previstos en esta materia por el Plan de Desarrollo Institucional 2011-2015. El resultado obtenido de esta Coordinación fue la publicación del libro **La Educación Continua en la UNAM** y lograr posicionar a la DGDC dentro de la oferta de actividades de educación continua de la UNAM.

La DGDC, por invitación de la directora ejecutiva del Mandato del Antiguo Colegio de San Ildefonso, recibió el 23 de mayo de 2014, elaboró el guión temático de la muestra **Darwin** en el túnel de la ciencia del Sistema de Transporte Colectivo Metro.

La Dirección Académica de la DGDC colaboró con una muestra de 24 instrumentos en la exposición **60 años de vida académica en la Ciudad Universitaria 1954-2014**, desarrollada en el Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA), organizada por el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.

Se presentó una muestra con instrumentos científicos históricos, llamada **Del ábaco a la computadora**, en la Feria de las Ciencias "Córdoba ciudad con Ciencia" realizada en Córdoba, Veracruz del 22 al 24 de octubre.

Se celebró la 6ª Reunión de Reflexiones sobre nuestros Museos Universitarios, los días 12 y 13 de febrero en la ciudad de Puebla. El Museo Universitario Casa de los Muñecos (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla), Museo de la UPAEP y Museo del Tecnológico de Monterrey (ITESM) fungieron como sedes del

evento. El total de participantes fueron 24 y el total de asistentes 80. Durante el evento se presentó el libro **Museos Universitarios de México. Memorias y reflexiones**.

En colaboración con la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE) y las direcciones generales de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades, el Departamento de Programas al Exterior participó como coorganizador de la Feria de Ciencias, Tecnología e Innovación del bachillerato universitario. Este año reunió la inscripción de 445 trabajos, en los que participaron 1 800 alumnos y profesores y de los cuales 136 llegaron a la etapa de semifinalistas. En el mes de abril se llevó a cabo el evento de premiación para los 52 finalistas y el evento logró congregarse a más de 1 000 personas.

También es importante destacar que el personal académico de la DGDC participa como miembro de diversos jurados de trabajos sobre divulgación de la ciencia. En este año se colaboró con los siguientes comités evaluadores: evaluación de ponencias para el congreso Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para América Latina y el Caribe, que se llevará a cabo del 25 al 29 de mayo de 2015 en Medellín, Colombia; evaluación de la revista **Historia, Ciencias, Saude-Manguinhos**, publicada por la casa de Oswaldo Cruz, Río de Janeiro, el 2 de enero de 2014; evaluación de la revista **Eureka** de la Universidad de Cádiz sobre Enseñanza y Divulgación de la Ciencia ISSN: 1697-011X: <http://reuredc.uca.es> el 17 de enero de 2014; evaluación del artículo "La evolución del Museo de Ciencias desde el gabinete de historia natural hacia un espacio de apropiación de conocimiento interactivo, interdisciplinario y sustentable". Revista **Ciencia** de la Academia Mexicana de Ciencias, 3 julio de 2014; evaluación de propuestas museográficas para la creación del Museo de la Luz, DGDC, UNAM. 3 de julio de 2014; dictamen del libro **Cuenta cuanta ciencia cuenta un cuento** para el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, febrero de 2014; dictamen del artículo "Ada Byron (Lovelace) y su contribución a la ciencia" para **Ciencia y Desarrollo**, octubre de 2014.

El Departamento de libros realizó la producción editorial de las siguientes publicaciones:

- **¿Cómo ves? Las adicciones**, Óscar Prospero García
- **¿Cómo ves? Las ciencias**, segunda edición, José Antonio Chamizo Guerrero
- **¿Cómo ves? La sexualidad**, segunda edición, Blanca Rico Galindo
- **¿Cómo ves? Las drogas**, segunda edición, Benjamín Ruiz Loyola y Jorge Benjamín Ruiz Gutiérrez
- **¿Cómo ves? El aborto y la maternidad voluntaria**, segunda edición, Gabriela Rodríguez Ramírez.
- **¿Cómo ves? Anorexia y bulimia. Trastornos de la conducta alimentaria**, segunda edición, Alicia Gorab y María del Carmen Iñárritu
- **¿Cómo ves? La evolución. Antes y después de Darwin**, segunda edición, María del Carmen Sánchez Mora y Rosaura Ruiz Gutiérrez
- **¿Cómo ves? El VIH/sida**, segunda edición, Carmen Soler Claudín y Juan Mauricio Ramos
- **¿Cómo ves? La cacería del genoma humano**, segunda edición, Horacio García Fernández
- **Nuevas aportaciones a la museología mexicana**, Luisa Fernanda Rico Mansard (coord.)
- **Números y estrellas mayas**, segunda edición, Noboru Takeuchi y Marisol Romo
- **Los inicios de Internet en México**, Gloria Koenigsberger
- **Salud mental y adicciones (Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación)**, María Elena Medina Mora y Shoshana Berenson Gorn (coords.)
- **Medio ambiente (Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación)**, Mireya Imaz Gispert (coord.)

- **Migración (Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación)**, Cecilia Imaz Bayona (coord.)
- **Investigación espacial (Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación)**, Mario Manuel Arreola Santander y Francisco Javier Mendieta Jiménez (coords.)
- **Energía (Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación)**, Claudio A. Estrada Gasca y Jorge M. Islas Samperio (coords.)

En colaboración con el Molina Center for Energy and the Environment se participó en la X edición de la campaña Hagamos un Milagro por el Aire, que reúne 10 planteles de bachillerato (siete de la Escuela Nacional Preparatoria y tres del Colegio de Ciencias y Humanidades) en un concurso que tiene diversas categorías: cartel, ensayo y acciones o iniciativas ambientales. Los resultados obtenidos este año son: el bachillerato de la UNAM participó con 33 trabajos, de los cuales siete fueron seleccionados para el evento de Iniciativas Ambientales, llevado a cabo del 3 al 5 de abril. El concurso contó con la participación aproximada de 600 alumnos y 200 profesores.

El proyecto La UNAM en tu Escuela realizó más de 40 conferencias de investigadores y académicos universitarios en 25 escuelas primarias de la Secretaría de Educación Pública. Han participado en estas actividades alrededor de 1 500 alumnos y 100 profesores.

En colaboración con la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) se realizaron 399 notas planeadas, dirigidas y editadas por el autor de cada una de ellas, las cuales se distribuyeron en medios nacionales (radio, televisión y periódicos) entre el 2 de enero y el 21 de octubre de 2014. También se participó en la elaboración de boletines electrónicos coordinados por Javier Flores.

La DGDC, a través de la Dirección de Exposiciones, colaboró de manera interinstitucional con el montaje de las siguientes muestras: **Si tu cambias el mundo cambia, Chécate esto** y carteles de la exhibición **Body Worlds Vital**, en el marco del programa Gira ConCiencia que se llevó a cabo en los planteles Azcapotzalco, Vallejo y Naucalpan del Colegio de Ciencias y Humanidades, colaboración que se desarrolló del 9 de agosto al 29 de octubre.

Conjuntamente con el Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) se creó e instaló la exposición itinerante **Planeta sin Fronteras**, la cual da a conocer acciones de mitigación y adaptación ante el cambio climático y que formó parte del programa del 42 Festival Internacional Cervantino en Guanajuato. Se llevó a cabo el montaje de los Vitrales del Observatorio Astronómico en el lobby del Instituto de Astronomía y se participó en el Festival del Libro Infantil y Juvenil 2014 que el Instituto de Investigaciones Filológicas, por cuarto año consecutivo, instala en la explanada del Museo de las Ciencias Universum. Se brindó apoyo al Instituto de Física con el montaje de carpas en el exterior para el festejo del 75 aniversario del Instituto, y como cada año se participó en la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería. Asimismo, se apoyó a la Coordinación de Difusión Cultural con el montaje de carpas para la Fiesta del Libro y la Rosa 2014. Se brindó apoyo a los museos de la DGDC para la participación en la Segunda Feria de Museos en el Monumento a la Revolución. En el marco del VI Encuentro Universitario del Agua, que se llevó a cabo en la Torre de Ingeniería, se instaló un stand para promover el proyecto de la exposición permanente **Agua, elemento para la vida**, que forma parte del proyecto de renovación de Universum. La exposición **Fotografía Astronómica 3D** formó parte del programa de la Noche de las Estrellas 2014. Con la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM se desarrollaron proyectos de colaboración con el diplomado de Museografía y Exposiciones y con la Academia de San Carlos, con la finalidad de realizar exposiciones temporales en la sección del museo "La Luz en las Artes".

Con el Departamento de Ingeniería y Ciencias Químicas, Educación, Física y Matemáticas, el Museo de la Luz impartió un curso-taller de física de la luz en el 2º Foro Enseñanza de las Ciencias Experimentales para Personas con Discapacidad Visual.

Con Fundación UNAM se llevaron a cabo actividades culturales en el Museo de la Luz en diversas ocasiones, en un horario diferente a los que el museo está abierto. De igual manera, participó en los programas ¡En Contacto Contigo! y Gira ConCiencia, que tienen como finalidad ofrecer actividades especiales dentro y fuera del museo para universitarios. Con la Subdirección de Actualización de Personal de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica de la SEP se participó en las Jornadas de Actualización para la Integración del Centro Escolar, realizando sesiones de actividades en distintas secundarias técnicas de talleres y demostraciones los días sábado en cuatro ocasiones, atendiendo a 360 personas entre maestros, directores, alumnos y padres de familia.

El Museo de la Luz colaboró en el desarrollo de diferentes actividades educativas como talleres, demostraciones y cursos en otros espacios museísticos e instituciones diversas, entre ellas: Museo El Rehilete de Pachuca, Hidalgo (en el Programa Temático de la Luz, llevando a cabo actividades para diferentes públicos incluidos personas con necesidades educativas especiales, en particular ciegos); con el Museo La Avispa de Chilpancingo, Guerrero (durante una semana se elaboraron actividades en su Curso de Verano); con el Campus Juriquilla de la UNAM (en la Semana del Cerebro con talleres y demostraciones); y con el Cinvestav (en la 8ª edición de cinvesni@s con talleres, demostraciones y conferencias). Con la Secretaría de Difusión Cultural de la Escuela Nacional Preparatoria se llevaron a cabo distintas demostraciones y conferencias en los diferentes planteles que la integran. Asimismo, se desarrolló una exposición temporal en torno a la enseñanza de óptica a finales del siglo XIX, tomando como base los instrumentos ópticos antiguos que forman parte del acervo histórico de dicha dependencia universitaria; esta exposición, titulada **La enseñanza de la óptica en el último tercio del siglo XIX. Instrumentos antiguos de la Escuela Nacional Preparatoria**, se abrió al público en mayo en el área de exposiciones temporales del Museo de la Luz y se desmontó en noviembre. Con el CRIT-Oaxaca se participó en su curso de Verano Teletón 2014 y con la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo se desarrollaron actividades demostrativas y de talleres en dos escuelas de nivel primaria y secundaria del Estado de México.

El Museo de la Luz participó en el programa Noche de Museos, que organiza la Secretaría de Cultura del Distrito Federal a través de la Coordinación de Patrimonio Histórico, Artístico y Cultural, abriendo sus puertas en un horario nocturno de 19:00 a 22:00 horas los últimos miércoles de cada mes, realizando recorridos especiales, recorridos caracterizados, obras de teatro y talleres exclusivos como el de Pintando con Luz. En estas actividades participaron 564 personas.

En el marco de la 21ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, el Museo de la Luz participó en la logística y desarrollando actividades de ciencia en un espacio dentro del evento, atendiendo a 1 221 participantes. Así también, se colaboró con la Escuela Nacional de Ciegos Ignacio Trigueros para realizar actividades de ciencia en el Museo de la Luz y llevar un taller a las instalaciones de la escuela. Igualmente, con el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas se realizaron conferencias y demostraciones en el Museo Chiapas de Ciencia y Tecnología (Much), el Planetario de Tuxtla Gutiérrez y en escuelas de nivel medio superior y de secundaria del municipio de Jitotol.

El Museo de la Luz participó en la 1ª Feria Cultural Los Museos en la Comunidad 2014, que organizó la Dirección General de Tratamiento para Adolescentes, de la Secretaría de Sistema Penitenciario del Gobierno de la Ciudad de México. Se realizaron actividades en dos comunidades con la participación de 67 internos.

El Museo de la Luz llevó a cabo conferencias, talleres y presentación de un stand en la Segunda Feria de Museos de la Ciudad de México, llevada a cabo en la explanada del Monumento a la Revolución. El museo participó en la Fiesta del Libro y la Rosa que se realizó en el Centro Cultural Universitario, organizada por la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM. Con distintos espacios museísticos se participó en la Mini Feria de Museos que se llevó a cabo en el Museo de Arte Antiguo Palacio del Arzobispado de la SHCP, en el marco de un encuentro de directores y jefes de sectores de la Secretaría de Educación Pública de diferentes niveles educativos. En coordinación con la Red de Museos para la Atención de Personas con Discapacidad, del cual el Museo de la Luz es miembro, se organizó y se llevó a cabo la Primera Jornada por la Inclusión, la cual consistía en hacer actividades culturales y diversas para personas con necesidades educativas especiales en el marco del Día Internacional de la Discapacidad. El museo participó ofreciendo en sus instalaciones el Recorrido Dialogado para Ciegos y Débiles Visuales, que consiste en una visita guiada por algunos equipamientos del museo utilizando materiales multisensoriales que apoyan el disfrute del tema de la luz y termina con un taller diseñado ex profeso para la discapacidad visual.

El Museo de la Luz participó en el evento Mirando al Cielo desde Totolac, en el estado de Tlaxcala, organizado por el Instituto de Astronomía de nuestra Universidad.

En el 2014 el Museo de las Ciencias Universum restableció contacto con algunos institutos y facultades de la UNAM, como los institutos de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS), de Biología, de Investigaciones Antropológicas, de Geología y las facultades de Artes y Diseño, de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de Arquitectura y de Ciencias. En algunos casos fue para solicitar asesorías en proyectos, pero principalmente para abrir espacios de convivencia directa entre investigadores, estudiantes y visitantes a través de presentaciones especiales de recientes adelantos en investigación, muestras de colecciones y obra plástica, charlas, realización de diversas actividades dirigidas al público general y algunos proyectos de colaboración a corto y mediano plazo.

Universum recibió en visitas especiales a 300 profesores de ciencias de secundarias técnicas y una cantidad similar de profesores de la Escuela Nacional Preparatoria, quienes realizaron el Encuentro Académico Interdisciplinario y han continuado de forma muy entusiasta participando en diversas actividades como conferencias, charlas y otros eventos.

En Universum se realizó el evento Expedición Veraniega, para promover la visita a través de las agencias de viajes, y colaboró con actividades en diversos eventos organizados por la DGDC y otras instituciones, como el 71º Encuentro de Ciencias y Humanidades y el Festival del Libro, organizados por el Instituto de Investigaciones Filológicas; el IV Festival Mira al Cielo en Actopan, Hidalgo; el Proyecto Natware en Mérida, y la Fiesta de la Música 2014, organizada por la Alianza Francesa. Al interior de la DGDC se apoyó la logística de los eventos Reto México Roboteando 2014, la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, Jóvenes hacia la Investigación y participando con talleres y sesiones de planetario móvil en: Gira ConCiencia y ¡En Contacto Contigo! Finalmente, Universum colaboró con el Conacyt en la XXI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, como responsable de la logística del evento.

Se inició la vinculación con dependencias de la UNAM para acercar a Universum a la comunidad universitaria, sobre todo a jóvenes aspirantes, de nuevo ingreso, exalumnos y otros grupos de estudiantes, en coordinación con la Dirección General de Administración Escolar (DGAE), la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) y con el Programa de Vinculación con Exalumnos UNAM.

Con la intención fomentar la visita al Museo de las Ciencias Universum, se realizaron alianzas que incluyen promociones en diversas publicaciones como las revistas **Índigo** y **Dónde ir**. Se lanzaron otras promociones

para grupos y eventos especiales como las de la Carrera en Movimiento Kid City de Sport City, las del Festival del Libro y para el Sindicato Mexicano de Electricistas. El resto de las promociones se aplicaron en vacaciones de Semana Santa, de invierno y algunos días conmemorativos del año.

Finalmente, una de las colaboraciones más importantes y significativas fue el estudio realizado por el Centro de Opinión Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, que arrojó resultados relevantes para la toma de decisiones futuras en Universum.

## ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

El doctor José Franco, titular de la DGDC, fue nombrado Coordinador General del Foro Consultivo de Ciencias, para el periodo 2014-2016.

Este año la Dirección de Exposiciones realizó, en colaboración con el Instituto Nacional de Medicina Genómica de la Secretaría de Salud, la exposición itinerante **Dime tus genes y te diré quién eres**, con recursos aportados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Esta exposición fue inaugurada en el marco de la 21ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2014, que se llevó a cabo en la Primera Sección del Bosque de Chapultepec de la ciudad de México, visitada aproximadamente por 6 110 personas. La exposición da a conocer qué es el ADN, en donde se encuentra, cuáles son sus procesos de replicación, transcripción y traducción. La exposición fue acompañada por una presentación escénica llamada **El lenguaje de la vida**, a través de la cual el visitante adquiere conocimientos básicos acerca del genoma humano. Se estableció una colaboración entre la UNAM, a través de la DGDC, con el Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo (CITNOVA) para la conceptualización y creación de una exposición itinerante a través de la cual se difundirá el conocimiento de: biotecnología alimentaria, biodiversidad, energías renovables, mecatrónica, metalurgia y tecnología de la información, áreas estratégicas que el gobierno del estado promueve entre su población de educación básica y media superior, cuyo título es **Colección de ciencias, ciencia tecnología e innovación: clave para nuestro futuro**. Esta exposición fue entregada al CITNOVA en el mes de diciembre.

En una colaboración con el Institut de Recherche pour le Développement, la Dirección de Exposiciones desarrolló la muestra **Yo soy la nueva ciudad**, cuyo objeto principal es explicar que la ciudad es un sistema dinámico que abarca diferentes dimensiones y actores, tanto sociales como ambientales, económicos y políticos, y que una ciudad sustentable debe buscar alcanzar un equilibrio de este sistema para aprovechar los recursos de la mejor manera posible y preservarlos para el futuro. La exposición fue instalada en la Sala de Conciencia de Nuestra Ciudad del Museo de las Ciencias Universum, a partir del 9 de diciembre.

Con recursos recibidos del Conacyt a través de la convocatoria para la Comunicación Pública de la Ciencia se concluyó la actualización de la sección "Senderos de la Evolución Humana, un acercamiento a la paleontología" en colaboración con el Instituto de Investigaciones Antropológicas y la DGDC.

Con recursos aportados por el Fondo de Poblaciones de las Naciones Unidas, a través del Consejo Nacional de Población (Conapo), se concluyó también la renovación de los contenidos de la Sala de Población.

El Museo de la Luz celebró sus 18 años en el Centro Histórico de la Ciudad de México el 18 de noviembre, con un convivio y la representación de la obra de teatro de sombras **Cuéntame los huesitos**.

Durante este año, la Dirección de Medios fue reconocida por su labor con el Premio Nacional de Periodismo y Divulgación Científica, que otorga cada año el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). En esta

ocasión la premiación se llevó a cabo el 5 de diciembre en las instalaciones del Teatro Universum, de Ciudad Universitaria. El segundo lugar en la categoría de Periodistas, en la modalidad de noticia, fue para Naix'ieli Castillo García, Bárbara Castrejón y Alfonso Andrés Fernández Medina por su trabajo "Redes Sociales, nuevas herramientas para estimar el riesgo de epidemias". En radio, Tlanex Valdés Rodríguez, Susana Trejo de Jesús, Ricardo Pacheco, Alejandra Noguez González y Ángel Figueroa Perea del programa **Ciencia hasta la cocina** obtuvieron el tercer lugar en la categoría Audiovisuales, con el reportaje "Cuatrociénegas: el oasis mexicano con pasaporte al pasado". En la categoría de Divulgadores, en la modalidad de artículo, el tercer lugar fue para Miguel Ángel Cevallos Gaos por su trabajo "Virus contra bacterias, renovada esperanza para tratar infecciones" publicado en la revista **¿Cómo ves?**

Otro acontecimiento a destacar fue que, en diciembre de 2014, se notificó la aprobación del proyecto "Incorporación de herramientas de la web 2.0 a la comunicación de la ciencia vía Internet", presentado a concurso en la convocatoria 2015 del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME), lo que se traducirá en recursos para el rediseño de la página web **Ciencia UNAM**, [www.ciencia.unam.mx](http://www.ciencia.unam.mx). Esto implica la migración hacia una plataforma tecnológica más actual y flexible que permitirá la incorporación de contenidos interactivos para consolidarla como un medio de vinculación de usuarios con la comunidad científica.

Igualmente en este año, la revista **La Canica**, dirigida a niños de entre 8 y 12 años de edad, ganó la convocatoria de Apoyo a Proyectos de Comunicación Pública de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación que lanzó el Conacyt. Este apoyo servirá para que se financie la publicación de cuatro números más en 2015.

2014 fue un año de grandes acontecimientos en Universum. Como parte de la celebración del 75 aniversario del Instituto de Física se realizó la presentación de Beakman. También fueron significativas las pruebas de preparación para la competencia Internacional RoboCup 2015 del Golem II+ y la presentación de Golem III.

Por primera vez Universum participó en la exposición **Indépendants Exhibition** del Hamada Children's Museum of Art de Hamada, Japón, enviando un trabajo artístico elaborado por un grupo de niños y niñas especialmente invitados a esta actividad, dirigida por la artista plástica Reyna Ruelas. Este trabajo fue donado al museo de Hamada y se exhibirá durante el 2015 en dicho museo.

Como parte de la inauguración de la exposición **Viaje de la Mariposa Monarca**, conmemorando los 70 años de la Embajada de Canadá en México, asistió la señora embajadora Sara Hradecky junto con el fotógrafo de la obra Vico Gutiérrez.

En el transcurso del año Universum recibió a los niños de la selección de basquetbol infantil Triqui, a los jugadores de Pumas de fuerzas básicas y Sub20, a alumnos japoneses de intercambio del Liceo Japonés, al doctor Brain Day del SSERVI NASA y astrónomos de Grupo Gaia y Apogee.

El año 2015 ha sido proclamado por las Naciones Unidas Año Internacional de la Luz y las Tecnologías Basadas en la Luz. La propuesta de resolución fue presentada por México ante el Comité de las Naciones Unidas en 2014. En respuesta a las intervenciones de los delegados de México y Nueva Zelanda, y con el apoyo de 35 países, fue aprobada por aclamación en la 68ª Sesión de la Asamblea General de la ONU. En nuestro país se ha conformado el Comité del Año Internacional de la Luz México (AIL 2015 México) con la participación de personalidades y representantes de entidades académicas y gubernamentales, presidido por la doctora Ana María Cetto, directora del Museo de la Luz y Miembro del Comité Internacional del IYL 2015. El sitio web [www.luz2015.unam.mx](http://www.luz2015.unam.mx) ofrece información más detallada sobre el AIL 2015 y la composición del Comité,

así como sobre las actividades a realizarse en el transcurso del año. Cabe agregar que está previsto que la ceremonia de clausura internacional del IYL 2015 se realice en nuestro país.

En 2014 se han logrado los siguientes avances en el proyecto de renovación del Museo de la Luz. Se cuenta con el guión temático y el guión conceptual elaborados con la participación de más de 50 asesores, investigadores y especialistas universitarios en diversas disciplinas; el guión curatorial, que conjunta arte y ciencia y es la base del guión museográfico; el proyecto arquitectónico vanguardista y *ad hoc*, así como el proyecto de iluminación con conceptos y tecnología de punta. Asimismo, se ha instrumentado una campaña de recaudación de fondos, la cual ha tenido gran aceptación del sector público y privado. Siendo el año 2015 el Año Internacional de la Luz y las Tecnologías Basadas en la Luz, se establecieron vínculos con los comités IYL 2015 y AIL 2015 México, con la participación activa en las actividades a desarrollar durante el 2015.

## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

La DGDC participó en la Noche de Estrellas, el Universo según el Cristal con que se Mira, llevando actividades demostrativas y talleres. Este evento se realizó simultáneamente en 55 sedes de todo el país, así como en seis sedes en Colombia y una en la República Popular China.

También participó, junto con la Academia Mexicana de Ciencias y otras instituciones, en la realización del Record Guinness "Roboteando", donde participaron niños de entre 6 y 13 años, que accionaron el movimiento de robots con teléfonos celulares.

Para los festejos del Día del Niño en Universum, el Museo de la Luz participó llevando cuatro talleres y una demostración realizadas para todo público, en la explanada del museo.

Para celebrar un año más del Festival Internacional Viva Vivaldi, el Museo de la Luz realizó seis actividades que consistieron en una visita guiada y un taller, en el cual participaron 96 personas, y llevó a cabo actividades fuera de sus muros a dos comunidades en las que se atendieron 210 personas entre niñas, niños y adolescentes; cabe mencionar que este festival tiene como objetivo desarrollar actividades con personas de este sector de la población en situación de vulnerabilidad.

El Museo de la Luz ha continuado con el Cine Club, programando películas todos los viernes y el tercer viernes organizando cine debate. En este año se llevaron a cabo 58 proyecciones a las cuales asistieron 828 personas. En noviembre se llevó a cabo un maratón de Cine en el marco de su 8º Aniversario.

Para la 1ª Feria del Talento Ciudad de México Con-Ciencia, Valor, Deporte y Arte 2014 que organizó el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Distrito Federal, a través de la Dirección Ejecutiva de Niños Talento, el Museo de la Luz llevó a cabo una conferencia en la cual asistieron 350 personas entre niñas, niños y padres de familia.

El Museo de la Luz presentó diferentes obras de teatro, poesía, canto y danza con el grupo de teatro La Piel de la Memoria, los días sábado. Entre las puestas en escena tenemos: **Algo sobre la vida del emigrante, el Mayor Sabines; Rosario** espectáculo poético sobre la vida y biografía académica de la escritora mexicana Rosario Castellanos; **Mar... una vez, nunca más** y **El Cuervo** homenaje a Edgar Allan Poe; **Cántaro**, homenaje a los 100 años de Octavio Paz; **Otredad**, homenaje a Max Aub y **Piedra de Sol**, poema cumbre de Octavio Paz. Se realizaron 37 presentaciones y hubo 456 asistentes.

El Programa Extramuros del Museo de la Luz llevó actividades educativas y de divulgación a diferentes foros, ya sea en escuelas del nivel básico de la SEP dentro del programa de La Luz Ilumina a las Escuelas, y fuera de éste, escuelas de nivel bachillerato y universitario, tanto en el Distrito Federal como en cualquier entidad federativa que lo solicite. Durante el año el programa tuvo 100 salidas y disfrutaron de sus actividades (talleres, demostraciones y conferencias) 19 783 personas.

Durante el 2014 se realizaron un gran número de actividades que estrecharon los vínculos con distintas comunidades mediante la participación del Museo de las Ciencias Universum. Entre ellas están: Feria de Museos del Monumento a la Revolución, la Primera Feria Cultural Los Museos en la Comunidad 2014, Feria de las Ciencias en Córdoba, la XXI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, la 34ª Feria del Libro Infantil y Juvenil del CNA, el XIV Festival Internacional Viva Vivaldi y la carrera infantil Movimiento Kid City.

Universum realizó visitas especiales a los centros de comunidad en tratamiento especializado para adolescentes CTEA en San Fernando y a comunidades marginadas del Bordo de Xochiaca. Por otra parte, Universum recibió a grupos de jóvenes del Centro de Tratamiento Especializado de Adolescentes en conflicto con la ley de la Dirección General de Tratamiento para Adolescentes (DGTPA).

Dentro de las instalaciones de Universum se colocaron el módulo de credencialización del Programa de Vinculación con los Exalumnos UNAM, para facilitar la incorporación a la comunidad universitaria, y el módulo de Greenpeace, que también llevó a cabo algunos talleres ecológicos.

Universum organizó concursos para el público general como: 2º Concurso de Lanzamiento de Cohetes con Aire y Agua, el 1º Concurso de Arte Espacial en el marco de la exposición de **Ciencia y arte**, y el Concurso de Dibujo sobre Prevención organizado por la AMASFAC.

Finalmente, Universum se sumó a la Campaña Azul de la Federación Mexicana de Diabetes y a la Campaña Morada de la Fundación Sin Cera Ser para promover el buen trato.

La Dirección Académica participó en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades 2014 con talleres, demostraciones, mesas informativas de la oferta académica y una exhibición de cámaras fotográficas.

El área de Instrumentos Científicos-Históricos de la Dirección Académica apoyó la Segunda Feria de Museos, organizada por el gobierno de la ciudad de México en la explanada del Monumento a la Revolución, con una muestra de instrumentos científico-históricos. Asimismo, colaboró con el programa Gira ConCiencia, de la Dirección de Medios, con una muestra de instrumentos científico-históricos en los planteles Azcapotzalco y Vallejo del Colegio de Ciencias y Humanidades.

En el Departamento de Libros se organizaron las siguientes presentaciones editoriales:

- **La obesidad y Las adicciones** en la XXV Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería.
- **Las adicciones, La sexualidad y El aborto y la maternidad voluntaria** en la XXVIII Feria Internacional del Libro de Guadalajara.
- **Las drogas y La obesidad** en planteles de preparatoria de la Universidad de Guadalajara, en el VII Coloquio Internacional de Cultura Científica.
- **Números y estrellas mayas** en el IV Festival del Libro Infantil y Juvenil UNAM.
- **Números y estrellas mayas** en el Museo Trompo Mágico, en el VII Coloquio Internacional de Cultura Científica.

- **Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación** en el Senado de la República (apoyo para la presentación organizada por el Equipo Ejecutivo de la Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación).
- **El universo o nada**, de Elena Poniatowska, en el Museo Universum (apoyo para la presentación organizada por la DGDC).
- **La obesidad** en la XXVII Feria Internacional del Libro en Arteaga (apoyo para la presentación organizada por la DGPYFE [Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial]).
- **La sexualidad** en la III Feria del Libro Infantil y Juvenil “Letras para sentir” de Nayarit (apoyo para la presentación organizada por la DGPYFE).
- **Las adicciones** en Expo Publica (apoyo para la presentación organizada por la DGPYFE).
- **Nuevas aportaciones a la museología mexicana** en la Casita de las Ciencias (apoyo para la presentación organizada por el Seminario de Investigación Museológica).
- **Nuevas aportaciones a la museología mexicana** en el Museo de Arte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (presentación organizada por el Seminario de Investigación Museológica).

A través de la Dirección de Exposiciones, la DGDC realiza exposiciones itinerantes y temporales en sus museos, tal es caso de:

- **Body Worlds Vital**, exposición de cuerpos plastinados del doctor Gunther Von Hagens (Instituto de Plastinación de Alemania), que se exhibió en el Museo de las Ciencias Universum desde el 26 de julio de 2012 hasta el 10 de agosto del 2014.
- **Feliciano Béjar Explorador**, instalada en el vestíbulo del Museo de las Ciencias Universum, la muestra de la obra del artista se presentó del 25 de enero al 30 de marzo.
- **Imagina y construye con Meccano**, exposición instalada en el segundo piso del Museo de las Ciencias Universum, del 3 de abril al 3 de junio de 2014, en colaboración con un grupo de coleccionistas-aficionados de la Asociación Meccanoman México y Spin Master México.
- **Caos, Arte + Complejidad**, una importante exposición que muestra la obra artística de Manolo Cocho y que fue instalada en el vestíbulo del Museo Universum del 8 de mayo al 27 de julio.
- **Travesía, Ballena Gris, orgullosamente mexicana**, en una colaboración con el Proyecto Ballena Gris, la exposición fue instalada del 4 de octubre al 4 de enero de 2015 en la sala de exposiciones temporales del Universum, en la cual los visitantes pudieron apreciar la evolución de los cetáceos, características generales de las ballenas, su hábitat y su migración.
- **Chécate esto**, exposición que muestra el quehacer y los proyectos más innovadores de varios centros e institutos de la UNAM, instalada los días 17 y 18 de octubre en el marco de la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, enriqueciéndose este año con la participación del Programa Universitario de Bioética, el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, la Hemeroteca Nacional Digital de México, el Instituto de Ciencias Nucleares y el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.
- **La enseñanza de la óptica en el último tercio del siglo XIX. Instrumentos antiguos de la Escuela Nacional Preparatoria**, exposición instalada en el Museo de la Luz de mayo a diciembre en la cual, a partir de una muestra de instrumentos y aparatos antiguos de la Escuela Nacional Preparatoria del área de óptica, se destaca la importante labor educativa que ha tenido esta institución.

- **Jóvenes hacia la Investigación**, en la sala de matemáticas del Universum se realizó el montaje de los carteles ganadores del programa, evento que se realiza año con año.

Exposiciones Itinerantes:

- **Ciencia y arte**, esta exposición se presentó en el Museo Interactivo Laberinto de las Ciencias y las Artes de San Luis Potosí, del 15 de marzo al 22 de junio, contando con una asistencia de 34 585 visitantes.
- **Matematízate**, exposición que muestra a los visitantes que las matemáticas son una ciencia viva, en constante evolución y llena de sorpresas por descubrir. En una colaboración con el Patronato del Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad, A.C., fue exhibida en el MUTEC del 10 de marzo al 17 de agosto de 2014, contando con una asistencia de 58 228 visitantes.
- **Mosaico de ciencias; Ciencia con sabor a chocolate; En busca de Teotihuacan, la arqueología en la ciencia; Ciencia y arte, y Matematízate**. Se estableció una colaboración con el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos para acercar las exposiciones itinerantes de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia al Museo de Ciencias de Morelos, colaboración que se llevó a cabo del 4 de febrero al 5 de octubre.
- **Ciencia con sabor a chocolate**, a través de una colaboración con la Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico del Estado de Tlaxcala se presentó esta exposición en el Centro de Convenciones de Tlaxcala, en el marco de la 21ª Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología 2014, que se llevó a cabo del 24 de octubre al 17 de noviembre, la cual contó con 15 000 visitantes aproximadamente.
- **Ciencia y arte**, fue exhibida en el Auditorio Miguel de la Madrid de Colima, a través de un convenio de colaboración firmado con el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Colima, acercando el conocimiento de la ciencia a 2 379 personas.
- **Chécate esto**, esta importante muestra del quehacer científico de los centros e institutos de la UNAM fue exhibida del 2 de septiembre al 21 de octubre en 30 metros lineales de vitrinas en la estación Copilco del Sistema de Transporte Colectivo Metro, acercando el conocimiento al público usuario de este importante sistema de transporte de la ciudad de México.

## SERVICIOS DE APOYO ACADÉMICO

El Museo de la Luz recibió a 70 038 visitantes. Se tuvieron las visitas de 225 escuelas de los diferentes niveles educativos: preescolar, especial, primaria, secundaria, bachillerato y licenciatura, así como grupos de la tercera edad y de personas en situación de vulnerabilidad. De los 13 talleres diferentes que el museo ofrece, 6 455 personas tomaron al menos alguno de ellos y 27 990 personas participaron en alguna de las tres demostraciones que el museo ofrece a sus visitantes.

En el Museo de las Ciencias Universum se recibieron 475 714 visitantes durante este año. Se contó con la presencia de 7 131 profesores y 1 454 escuelas con reservación: 122 de preescolar, 407 primarias, 258 secundarias, 351 de bachillerato, 186 de licenciatura, 47 de educación especial, 53 de cursos de verano y 30 de otros tipos. Se realizaron 12 944 visitas guiadas.

Con respecto a las obras de teatro, se ofrecieron un total de 298 funciones, habiendo registrado un total de audiencia de 23 049 personas. Se programaron en cartelera: **El laboratorio del Dr. Rost** con

66 representaciones y un público de 4 535; **Me látex mucho** con 70 funciones y un público de 8 557 personas; **Alicia en el Laberinto** con 65 funciones y un público de 2 100 personas; **El Radio de Marie Curie** con 64 funciones y un público de 6 099 personas; **La Historia del Abuelo** con una función y un público de 92 personas; **Cuentos mágicos de mala fama**, con 26 funciones y un público de 1 261 personas; **Dinosaurios, dónde están**, una función y un público de 180 personas; **Teatro de sombras**, con cuatro funciones y un público de 224 personas; **La Cenicienta no quería comer perdices**, una función y un público de 115 personas; **La Fiesta de los Muertos**, tres funciones y un público de 359 personas.

Se realizaron 1 856 funciones en el Planetario José de la Herrán, con una asistencia de 47 265 personas; en el planetario móvil de la exposición permanente El Universo se ofrecieron 640 funciones, en las que se atendió a 13 657 visitantes.

Durante el año 2014 Universum recibió a 32 instituciones de educación especial con 815 asistentes, los cuales tuvieron visitas guiadas en diferentes salas del museo. El área de Ciencia Recreativa de Universum atendió la realización de 22 380 talleres.

En la Biblioteca Manuel Sandoval Vallarta se otorgaron un total de 3 562 préstamos a domicilio, en sala un total de 18 300 consultas de la colección general, infantil y de consulta. En relación a los multimedios como fotografías y videos se otorgaron 334 videos para 1 800 usuarios y se solicitaron 35 fotografías. La hemeroteca tienen un total de 65 suscripciones por compra y 16 por donación –siendo la mayor publicación consultada la revista **¿Cómo ves?**–, para un total de 14 442 fascículos. Se compraron un total de 524 títulos y se recibieron por donación 1 534, incrementando el número de registro en 19 677 títulos, para un total de 25 70 ejemplares. Asistieron un total 10 654 usuarios registrados en la libreta de asistencia diaria.

Como resultado de los servicios automatizados de la biblioteca, se atendieron un total de 56 405 consultas vía web–OPAC a los catálogos tales como libros, revistas, videos, fotografías, tesis, Divulcie y Cuinfa. También se recibió la donación de 1 334 libros de ciencia ficción, los cuales se han incorporando al acervo general.

Además, a través de la Coordinación de la biblioteca se gestionó el taller de Uso y Manejo de las Bases de Datos de Elsevier, Science y Scopus, durante los meses de septiembre y noviembre.

La DGDC realizó la donación de materiales (libros y revistas) a los municipios de San Juan Atenco y Serdán del Sur, del estado de Puebla.

## PREMIOS Y DISTINCIONES

En 2014 nuestro director general, el doctor José Franco, obtuvo del Presidente de la República Francesa la Condecoración de Oficial de la Orden Nacional del Mérito.

El Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2014 fue otorgado a la doctora Elaine Reynoso Haynes, integrante de la Dirección Académica.

Premio Caniem al Arte Editorial, en la categoría de libros científicos y técnicos en general, para **Números y estrellas mayas** de Noburu Takeuchi y Marisol Romo, editado por la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM, otorgado en la 34 Feria Internacional del Libro Infantil y Juvenil, Conaculta, en noviembre de 2014.

## INFRAESTRUCTURA

La red de datos que actualmente se tiene en la DGDC consta de: 20 switches administrables, cuatro switches NO administrables, dos routers, dos concentradores (Hubs), un servidor para el DHCP y DNS, 12 bases inalámbricas marca Apple, una controladora de bases inalámbricas marca Cisco, cinco bases inalámbricas marca Cisco, seis bases inalámbricas de la RIU, tres bases inalámbricas de Infinitum Móvil, dos modems de Infinitum Móvil, nueve enlaces de fibra óptica a una velocidad de 1 Gbps, 100% de equipos administrables que están a una velocidad de 10/100/1000Mbps, 460 nodos de red de datos en la DGDC, 17 nodos de telefonía nueva en categoría 6 (Casita de las Ciencias), 70% del cableado categoría 6, 10% del cableado categoría 6a y 20% del cableado categoría 5 o 5e.

Actualmente, la DGDC consume un ancho de banda promedio de 18Mbps en descarga y 7Mbps de subida al año. Se administran y atienden las necesidades de más de 400 usuarios y casi 600 dispositivos en la red, para equipos alámbricos e inalámbricos y 150 líneas telefónicas.

Se administran 14 páginas web. Sus estadísticas son las siguientes:

Sitio	Visitas	Promedio por mes de visitas	Páginas vistas	Promedio por mes de páginas vistas	Usuarios que han visitado el sitio
¿Cómo ves?	1 384 112	115 343	3 528 170	294 014	1 084 635
Universum	750 421	62 535	2 504 600	208 717	518 894
Museo de la Luz	248 849	20 737	740 430	61 703	178 427
Ciencia UNAM	188 147	15 679	275 929	22 994	162 722
DGDC	96 650	8 054	225 162	18 764	63 556
TEDxUNAM	16 323	1 360	54 520	4 543	9 488
Biblioteca	15 987	1 332	38 491	3 208	9 480
Cienciorama	14 014	1 168	77 590	6 466	7 870
Casita de las Ciencias	12 385	1 032	36 623	3 052	9 524
Gira ConCiencia	3 441	287	7 526	627	2 200
Muégano Divulgador	2 322	194	3 059	255	2 058
Ciencia en Imágenes	1 118	93	1 896	158	937
AIL 2015	179	15	583	49	107
RU Divulgación	60	5	1 504	125	19

El total de páginas consultadas fue de 7 496 083; el total de visitas 2 734 008; el total de usuarios que consultaron nuestros sitios sumó 2 049 917.

