

Mediateca Científica del CSIC

**Recopilar, difundir y crear productos multimedia
en todas las áreas de la investigación científica.**



Desde el año 2002 la Comunidad Autónoma de Madrid, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Asociación Española de Cine Científico (ASECIC) colaboran en la realización de las Jornadas de Vídeo Científico del CSIC en las I y II Semana de la Ciencia y las Ferias de la Ciencia en la Comunidad de Madrid. Además, las II Jornadas de Vídeo Científico del CSIC se proyectaron en Madrid y en las delegaciones del CSIC en Barcelona, Galicia, Castilla la Mancha, Sevilla y Aragón, y, por un convenio entre la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y la ASECIC, estas sesiones de cine científico se realizaron durante la Semana de la Ciencia 2003 en todas las comunidades autónomas. Esta actividad se ha consolidado mediante la elaboración de una selección de 10 audiovisuales científicos que se distribuyen a todos los centros de enseñanza media y actividades de divulgación de la ciencia. En el periodo entre la semana de la ciencia 2004 y 2005 ha tenido más de 1300 solicitudes.

Fruto de esta relación, bajo el lema “Divulgando la Ciencia”, y por iniciativa del Museo Nacional de Ciencias Naturales, surge un convenio entre la Dirección General de Universidades e Investigación de la Comunidad de Madrid (DGUICM), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Asociación Española de Cine Científico (ASECIC), la creación de la Mediateca Científica del CSIC que contendrá documentales, imágenes fijas y sonidos un lugar de difusión y estudio no dedicado exclusivamente a las Ciencias Naturales, sino a todo el ámbito de la ciencia en general. Un lugar de encuentro para todos aquellos interesados de una u otra manera en la divulgación de Ciencia tanto como receptores o productores.

La Mediateca se instala en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, está abierta a la participación de todas aquellas instituciones públicas y privadas que interesadas en el proyecto quieran poner a disposición de la sociedad sus producciones o apoyar este recurso con contribuciones económicas, publicitarias, humanas o cualesquiera que sirvan para potenciar su funcionamiento. Inaugurada en el mes de mayo de 2003, sus instalaciones han sido visitadas, hasta la fecha, por más de 33.000 personas.

Es un lugar de difusión de la cultura científica para todos los ciudadanos y un lugar de promoción de todo tipo de producciones, con especial empeño en localizar aquellas, que por tratar temas menos comerciales, no son accesibles en las grandes cadenas comerciales, sin olvidar los títulos más populares para su consulta y estudio.

Los nuevos avances de la tecnología informática han hecho posible la puesta en marcha de esta singular instalación que, aunque diseñada para divulgar contenido científico, su filosofía y desarrollo es aplicable a cualquier otro ámbito de la difusión. El sistema nos permite una gran

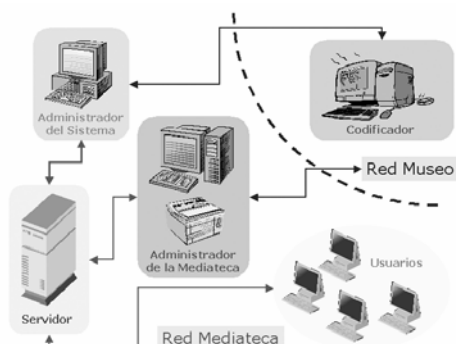
facilidad de acceso a los fondos sin comprometer su seguridad. La Mediateca no realiza préstamos, sino que facilita el visionado del material en 28 terminales y en una pequeña sala de proyecciones. Una vez dentro del Museo, el uso de las instalaciones es gratuito.

Para su puesta en marcha la dirección del MNCN en los últimos meses del año 2001, contó con una importante dotación del desaparecido Ministerio de Ciencia y Tecnología, cubriendo la obra civil y parte del equipamiento informático, y el resto hasta una inversión total de 400.000 euros fue aportado por la CM y el propio CSIC. Delega en un equipo multidisciplinar, profesionales de diferentes instituciones públicas, el diseño y desarrollo de la instalación:

- Jesús Dorda Dorda. Vicedirector de Exposiciones del MNCN. CSIC.
- Alfonso Marra Tejada. Arquitecto Dpto. de Exposiciones MNCN. CSIC.
- Rogelio Sánchez Verdasco. Servicio Fotografía MNCN. CSIC.
- Dolores de la Guía. Responsable Sistemas y Comunicaciones CTI. CSIC.
- Juan Manuel Bolaño. Responsable del Área de Comunicaciones CTI. CSIC.
- José María Fontanilla: Responsable servicios Multimedia RedIRIS.
- Javier Álvarez. Analista sistemas. CISATER ISCIII.

El sistema informático

Para el desarrollo de todo el sistema se ha buscado utilizar preferentemente software de libre distribución. Además toda la documentación y fuentes informáticas del sistema se ponen a disposición de otros organismos que deseen implantar un sistema similar.



- Un servidor para almacenar y gestionar los fondos.
- 28 puestos clientes
- Tres estaciones de codificación

Formato de codificación

- Video
La codificación en MPEG-4 se realiza por software con el codec divx resultando una calidad visual similar a VHS. (MPEG-4, 352x264, 25fps 2000kbps, 24 bits). El espacio que ocupan en el servidor los ficheros obtenidos para una hora cada de vídeo, es de 450 Mb aproximadamente. La capacidad de los discos duros permite el almacenamiento de 5.400 horas de vídeo, en la actualidad el fondo de vídeo es aproximadamente de 1.700 horas.
- Imagen fija
El formato de compresión de las imágenes fijas se realiza en jpg con un nivel 5 de ficheros de 954x1500 en millones de colores. Cada fotografía ocupa en el servidor un espacio aproximado de 140kb.
- Audio
Formato PCM, 176.400 kbs, 44,10 kHz, 16 bits estéreo.

Consultas en los terminales de usuario

El acceso a la base de datos MYSQL se produce a través de un navegador Web (Explorer) procurando que el usuario en unos pocos segundos pueda realizar una búsqueda efectiva. Además de localizarlos por su tipo (fotos, vídeos o sonidos), se puede realizar búsqueda por materias siguiendo la nomenclatura por Códigos UNESCO, y por último el sistema nos permite llegar al archivo deseado utilizando palabras claves, en un sistema avanzado de búsquedas cruzadas.

Para la gestión correcta de los datos y poder normalizar el trabajo de documentación se utiliza la Lista de Encabezamientos de Materia de las Bibliotecas Públicas (que ha sido actualizado) y se ha elaborado el “Manual de Normalización de la Mediateca del CSIC”, que servirá de guía para el trabajo de los documentalistas.

Fondos documentales

La Mediateca del CSIC un lugar de difusión de la cultura científica para todos los ciudadanos y una herramienta imprescindible para investigadores y docentes, la Comisión Técnica es la responsable no sólo del funcionamiento correcto del sistema sino además de determinar qué fondos son los que deben ingresar. Pone especial empeño en localizar aquellos, que por tratar temas menos comerciales, no son accesibles en las cadenas de distribución, y que junto con los títulos más populares y comerciales puedan estar disponibles en la instalación. Además recopila específicamente todas las intervenciones públicas y temas científicos referentes al CSIC, convirtiéndose de esta manera en un archivo histórico de los investigadores, la ciencia que desarrollan y los resultados obtenidos en el organismo de investigación más importante del país.

El carácter no lucrativo de la Mediateca facilita la participación de todo tipo de instituciones, tanto públicas como de carácter privado, lo que permite que las productoras privadas depositen sus fondos para su consulta y estudio, sabiendo además que sus derechos de autor van a ser respetados generalmente no tienen ningún inconveniente en su cesión, esta labor es responsabilidad de la Asociación Española de Cine Científico, que esta representada en esta Comisión Técnica. De esta manera la Mediateca del CSIC se convierte en un escaparate para las productoras, en alguna ocasión cadenas televisivas y productoras, han consultado los fondos con intención de localizar imágenes para su programación o documentales, en estos caso Mediateca, se limita a poner en contacto a los interesados.

La capacidad de los discos duros permite el almacenamiento de unas 5000 horas de vídeo, de las que en la actualidad hay incorporadas 1.800.

Desde su apertura al público el 7 de mayo de 2003 sus fondos no han parado de incrementarse

	Mayo 2003	Diciembre 2003	Diciembre 2004	Diciembre 2005
VIDEOS	230	763	1.862	3.300
FOTOGRAFIAS		9.500	19.780	21.000
SONIDOS			260	260

La colección de videos se inició con el fondo propio de la ASECIC, los producidos por el MNCN para sus exposiciones y por los diferentes grupos de investigación, y los programas de televisión en los que han participado los diferentes Institutos y científicos del CSIC.

La primera colección de fotografías de mas de 9.000 registros de flora y fauna de la península Ibérica, así como viajes y curiosidades, donación del Doctor Fidel Fernández Rubio que además ha cedido todos los derechos a la Mediateca; 6.000 registros de las imágenes del Proyecto Fauna Ibérica. Estas dos colecciones tienen permitida su impresión en calidad láser a los visitantes que así lo requieran; 10.000 fotografías del Archivo Histórico del MNCN que no podrán imprimirse en la

Mediateca, ya que este fondo está sujeto a la misma política de reproducción que el resto de los materiales custodiados en el Archivo del MNCN, al que habrá que solicitar las reproducciones de este fondo.

Listado de Fondos de la Mediateca del CSIC actualizado a Agosto de 2005:

- Antonio González
- Asociación Española de Cine Científico (ASECIC)
- Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana (ATEI)
- Bienal de Cine Científico de Ronda. Unicaja
- Bienal de Cine Científico de Zaragoza. Caja de Ahorros de la Inmaculada (CAI)
- Caja de Ahorros del Mediterráneo (CAM)
- Carlos Recio Rincón
- CEMAV-UNED
- CENEAM. Ministerio de Medio Ambiente
- CIEMAT. Ministerio de Educación y Ciencia
- Ciudad Autónoma de Ceuta, Consejería de Educación, Cultura y Deporte
- COM 4 HD
- Creativos Multimedia S.L
- Ediciones S.M.
- Eliseo Gómez García
- Fernando Gómez Herrera
- Fidel Fernández-Rubio.
- Gobierno de Canarias, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial
- J.A.B. Producciones Audiovisuales
- Madrid Scientific Films
- Mario García París
- Proyecto Fauna Ibérica
- Pyrene P.V.
- Red Eléctrica de España
- Telenatura
- Transglobe Pictures
- Trifolium
- Universidad de Barcelona
- Universidad de Valencia
- VIDEOMED
- Video-Producciones Al-Andalus
- WWF / Adena

Todos los fondos son donaciones de los propietarios de los derechos de los mismos y, mediante un convenio con la propia Mediateca, la seguridad de la preservación de éstos, está avalada por la dirección del MNCN y la presidencia de la ASECIC. Mediante este acuerdo la gran mayoría de los donantes permiten el uso de los mismos en actividades no lucrativas de divulgación de la ciencia

Funcionamiento de la Mediateca

En la actualidad la base de datos de la Mediateca es accesible vía Web, no así sus fondos que sólo pueden ser visionados en las instalaciones del MNCN.

En el segundo semestre de 2006, una ampliación permitirá que los fondos puedan ser visionados también en los centros asociados. La conexión con estos centros educativos y de divulgación científica, se hará mediante conexión segura, permitiendo el sistema únicamente el visionado de los fondos e impidiendo su descarga o copiado.

Esto convierte a la Mediateca del CSIC, gracias a la difusión de los audiovisuales científicos y utilizando las más novedosas tecnologías en la sociedad de la información, en un foro de divulgación, estudio y difusión de la ciencia único en Europa.

Los fondos sólo pueden consultarse en sistema de la Mediateca del CSIC y no pueden ser prestados a particulares, recomendando a los solicitantes el uso de la selección de audiovisuales que realiza la ASEIC por encargo de la FECYT para la Semana de la Ciencia, para el que se solicitan los correspondientes permisos a los propietarios, por lo que son de libre circulación.

La Mediateca del CSIC y Cultura Científica

El trabajo y el desarrollo de la Mediateca nos han confirmado en idea de qué hay que conocer, qué saber más, y que tener acceso a cuanto mayor y mejor conocimiento quitado el ; es una necesidad para lograr una sociedad más culta y desarrollada.

Para poder lograr esto y una vez concienciados en la conservación y preservación de nuestro Patrimonio Histórico-Cultural, es necesario desarrollar sistemas y actos que permitan poder mostrar estos fondos al mayor número de ciudadanos posibles. Seguramente las exposiciones hasta ahora eran la mejor herramienta, pero siempre limitadas por espacio y presupuesto a mostrar sólo una selección, que seguro que siempre deja descontento a alguno de los visitantes, porque hay algún tema que le interesaba y que no queda reflejado en la misma. La tecnología actual nos permite mostrar todos nuestros fondos y dejar al visitante elegir lo que más le interese en cada momento.

Estamos convencidos que el interés es igual por parte de todos los agentes implicados, desde el mundo de la enseñanza, pasando por estudiosos, investigadores... incluso aquellos que sólo pretenden entretenerse con lo que puedan aprender.

Instalaciones como ésta , despiertan el interés social y permiten acceder a documentos guardados y de complejo acceso. Instituciones públicas y privadas, particulares u organizaciones no gubernamentales, todos encontramos una vía y un sitio donde dejar y donde poder disfrutar de parte de nuestra historia. En nuestro caso particular, la difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología, debemos ayudar a comprender que la Ciencia es algo presente en todos los actos y minutos de la vida. Pretendemos además, conseguir una mayor interrelación entre los científicos y el ciudadano. De esta manera aumentaría no sólo la cultura sobre la Ciencia en general, sino además un mejor conocimiento del trabajo realizado en la investigación científica y tecnológica.

La Mediateca del CSIC es un amplio proyecto que sin duda alguna se ha convertido en referencia para la divulgación y aprendizaje de la ciencia. Cumple plenamente con la directrices que desde el gobierno español dentro del programa I+D+I, se recomiendan para aumentar la cultura científica de los ciudadanos.

Recogemos párrafos del borrador del Programa de Fomento de la Cultura Científica y Tecnológica. Plan Nacional de I+D+I 2004-2007, en el cual hemos tenido la oportunidad de participar y que aportamos en esta ponencia con la advertencia que son notas, entresacadas y fuera de contexto, pero



que sí indican el sentido del Programa y que seguro que son aplicables a otros ámbitos no científicos de la difusión de la cultura.

“Instituciones y organismos públicos y privados de divulgación”

La gran diversidad de instituciones y organismos que pueden intervenir en la promoción de la cultura científica y tecnológica confiere al Programa un importante potencial, aunque deberá fomentarse la coordinación y el conocimiento mutuo para favorecer iniciativas bien articuladas y promover proyectos que puedan ampliarse desde sus centros de origen a otros ámbitos y localizaciones.”

“Centros de divulgación científica”

Los estudios demuestran que los usuarios de este tipo de instituciones son realmente heterogéneos y abarcan una gran diversidad de públicos. Esto, unido a su flexibilidad y dinamismo, los hace especialmente idóneos como soporte de actuaciones de divulgación científica y tecnológica, y de aquellas encaminadas a mejorar la valoración ciudadana de la investigación, la ciencia y la tecnología.”

“Apoyo a las actividades de divulgación”

Con carácter general, el Programa apoyará las actividades de los centros, como: cursos, seminarios, concursos, talleres didácticos, conferencias, formación de divulgadores, jornadas sobre comunicación científica, celebración de eventos relacionados con la ciencia y la tecnología o actividades de animación (días de ciencia en la calle, ferias de la ciencia, días de la astronomía, la medicina, etc.), estímulo a las asociaciones de amigos, gestión de mediatecas científicas, visitas guiadas a centros de investigación y tecnología, encuentros con científicos y tecnólogos, edición de publicaciones de divulgación y productos para Internet, producción de programas de planetario y exposiciones, etc.”

“Apoyo a la creación de mediatecas de acceso público”

El objetivo se centrará en la creación de una red de mediatecas del territorio nacional, que permitiría un mejor aprovechamiento de las inversiones y de la gestión de los derechos de uso. Por otra parte, se fomentará la distribución de material en el ámbito de la enseñanza.”

Rogelio Sánchez Verdasco
Coordinador Técnico Mediateca del CSIC