**INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES DEL MUSEO DE FISICA DE LA UNLP**

Museo de física. Departamento de Física. Facultad de Ciencias Exactas. UNLP

**Durante el año 2013, la Sala del Museo se abrió regularmente en los horarios de martes a viernes de 9.30 a 12.30 y lunes y miércoles de 14 a 17hs, desde febrero a diciembre. A partir del mes de diciembre también se comenzó a abrir los sábados por la tarde. Se llevaron a cabo tareas de inventario y conservación preventiva en la Sala y el depósito, tareas de inventario, exposiciones y eventos. También funcionaron regularmente en tareas de restauración el Taller de papel y de instrumentos. Se participó de las reuniones quincenales de la Red de Museos de la UNLP, se realizaron capacitaciones en comunicación de la ciencia para alumnos universitarios y se presentaron los resultados de algunos de los trabajos realizados en un Encuentro de Museos Universitarios.**

Se recibieron 2.786 visitantes, incluyendo los ocasionales, grupos escolares, eventos especiales y alumnos ingresantes a la Facultad de Ciencias Exactas.

A continuación resumimos los informes de las respectivas áreas en el período febrero a diciembre 2013.

**Área Docente**

### - 2º Convocatoria al “Programa de Prácticas en Comunicación Social de las Ciencias”. En la misma se invita a estudiantes universitarios interesados en ciencias a participar en actividades específicas de divulgación científica y extensión universitaria. Éstas incluyen tareas en el armado de exposiciones temporarias, difusión en eventos públicos y ferias de ciencia y capacitación en educación no formal a través de la participación en las visitas que se dan en la sala del Museo a grupos escolares.

Comienzan a realizar sus prácticas los alumnos seleccionados en los siguientes temas: realidad aumentada; iniciación en el dictado de clases en el Museo; realización de micro videos para la página web; preparación y desarrollo de experiencias para eventos de divulgación (Tec La Plata y Noche delos Museos), Puesta en valor, investigación y exhibición del espectrógrafo Hilger. Se les asignó un plan de trabajo y un cronograma que finalizó en algunos casos en julio y en otros en diciembre de 2013. Participaron doce alumnos de física, física médica, biología, cine, y profesorado en matemáticas.

- Preparado y dictado de tres charlas denominadas “Desmitificando el método científico” llevadas a cabo en diferentes escuelas de Concordia y General Campos, en la provincia de Entre Ríos, convocados a través del Museo Interactivo de Ciencias y de la Comisión Administradora para el Fondo Especial de Salto Grande (CAFESG).- Emilia Deleglise y Emanuel Fragapane.

<https://www.facebook.com/museodefisica.unlp/media_set?set=a.355562354572749.1073741825.100003569625179&type=1>

- Visita al Colegio especial Montessori <http://www.conicet.gov.ar/el-magnetismo-deleito-a-alumnos-de-un-colegio-especial/>

<https://docs.google.com/file/d/0B3_ZPZkf2Hded0ZadjFCd3pRQ0U/edit>

- Se realizan encuentros semanales para desarrollar el guión del espectáculo de sonido junto al Azzarini.

- Charla especial para alumnos ingresantes a la Facultad.

- Trabajo de compilación de material y redacción para un libro sobre óptica.

- Se presenta en el “Simposio de Educación en física” un stand con el resultado de uno de los grupos de la Convocatoria anual de prácticas en comunicación social del la ciencia del Museo. Se presentan experiencias de flotación y un banner con información de divulgación sobre el tema desarrollado por 5 alumnos con la guía y capacitación del personal de museología y docente del Museo. Facultad de Humanidades. UNLP. Septiembre de 2013.

- Se reciben grupos de alumnos en el marco de los festejos de los 55 años del Conicet. Los alumnos se interiorizaron sobre los beneficios y utilidades de las cocinas solares, al tiempo que participaron de charlas referidas a la presencia cotidiana de la radioactividad, brindadas por los profesionales del Grupo de Investigación y Servicios de Radioactividad en Medio Ambiente (GISDRAMA).

<http://diagonales.infonews.com/nota-202707-Los-futuros-cientificos-se-sumaron-al-cumpleanos-del-Conicet.html>

- Se reciben grupos en el marco de la Semana de Ciencia y Técnica. Visitas sobre cocinas solares y energía. Septiembre de 2013

<http://www.semanadelaciencia.mincyt.gob.ar/programadeactividades.php>

- Se comienza a abrir los sábados a la tarde a partir del sábado 30 de noviembre: se preparan para esas jornadas visitas sobre electromagnetismo y óptica.

- Charla de divulgación para la Maestría en Física Contemporánea de la Facultad de Ciencias Exactas UNLP.

- Preparación de guiones y actividades para la Noche de los Museos: Superfísica: ¡sacá el superhéroe que hay en vos!.

**Área Museografía**

- Se realiza una exposición del archivo del Museo presentando la colección Bibiloni. Se invita a participar al archivo histórico y el archivo intermedio de la UNLP. También se hace la presentación del catálogo de la red de museos.

<http://museo.fisica.unlp.edu.ar/articulo/2013/6/11/muestra_de_archivos_en_el_museo_de_fisica>

- Se comienzan las reuniones para un proyecto conjunto con el Museo Azzarini. El mismo consiste en la realización de un espectáculo cuya temática sea el sonido.

- Se diseña el material didáctico desde el área de museografía con el material desarrollado por el área educativa sobre la visita “Cocinas solares”.

<http://museo.fisica.unlp.edu.ar/articulo/2012/8/23/material_didactico>

- Se cambian las luces de la Sala del Museo por luces de bajo consumo y sus globos de vidrio similares a los originales.

- Se prepara el guión para una muestra dentro de la Semana de Sonido a realizarse del 20 al 24 de Agosto en el Teatro Argentino.

- Muestra sobre sonido en el subsuelo del Teatro Argentino que incluye una muestra de objetos patrimoniales y experiencias de sonido y acústica. Semana del sonido 20 al 24 de agosto de 2013.

<http://museo.fisica.unlp.edu.ar/articulo/2013/8/5/semana_del_sonido>

<https://www.facebook.com/museodefisica.unlp/media_set?set=a.375713785890939.1073741827.100003569625179&type=1>

- El grupo conformado a través de la convocatoria “Prácticas en Comunicación Social de las Ciencias” desarrolla, asesorado y guiado por los docentes del Museo, el guión para las actividades con experiencias de flotación. Se presentan en el evento “Los museos en las plazas” organizado por MUSAS y en el que participaron 40 instituciones de la región. 14 y 15 de septiembre en la Plaza Islas Malvinas. Se presenta también las experiencias con fluidos no-newtonianos.

<http://museofisica.blogspot.com.ar/2013/09/los-museos-se-encuentran-en-la-plaza.html>

-Se arma una muestra temporaria que tiene como objeto central el aparato de Lissajous que forma figuras con un láser. Este instrumento fue acondicionado y puesto a funcionar por el Taller de restauración del Museo, permitiendo a su uso en demostraciones en clases y la sala del Museo.

- Preparación del diseño, logística y montaje de todas las actividades de la Noche de los Museos.

<http://museofisica.blogspot.com.ar/2014/02/fotos-de-superfisica-saca-el-superheroe.html>

**Área depósito y manejo de colecciones**

- A principio de 2013 se comienza a trabajar en la redacción del Protocolo de Gestión de colecciones entre las áreas de Conservación preventiva y museología. Se diseña una ficha interactiva para el registro y catalogación de los instrumentos de la colección.

- Se continúa en el depósito con la parte final de limpieza y organización del archivo Bibiloni.

- Se realizan encuentros con el SeDiCi, para coordinar la tarea de digitalización del acervo del museo. – En esta primera etapa se digitalizaron dos manuales Max Kohl de 1906 de los instrumentos de la colección. Se encuentran online en: [http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27350](http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27350%20)

- Se termina de escribir el manual de procedimientos sobre gestión de colecciones. El mismo servirá para la catalogación de los instrumentos de la colección del museo.

- Se termina de organizar y acondicionar la colección Bibiloni:

* Limpieza en seco del material donado
* Colocación en folios nuevos y rotulado
* Ubicación de los textos, revistas, libros, recortes, etc. en el inventario realizado por Bibiloni.
* Completado del inventario con lo que no se encontró en los mismos y no figuraban en el inventario realizado por Bibiloni.
* Orden y organización de todo el material en cajas calidad conservación.
* Digitalización de textos, para la consulta de investigadores de Argentina y Venezuela.
* Realización de una entrevista a Bibiloni.
* Organización y montaje de la muestra homenaje a Bibiloni.

- Se comienza con la catalogación en la sala de instrumentos con el manual de procedimientos y la ficha de registro nueva.

Se continúa con el orden y catalogación del Archivo Bibiloni. Se digitalizan algunos documentos que son solicitados para la consulta.

**Depósito Subsuelo**:

* Se corroboró que los instrumentos llevados al museo estuviesen catalogados, no solo digitalmente, sino también en el catálogo impreso.
* Se limpiaron los estantes y estanterías.
* Se reubicaron los instrumentos, ordenados por temática.
* Se colocó un cartel indicativo para cada temática.
* Se realizaron cajas a medida para acondicionar algunos instrumentos.

**Depósito bajo de las gradas**:

* Limpieza seca a la donación Bibiloni.
* Se han cambiado de folios al material en tutela de la donación anteriormente mencionada.
* Se ha reubicado en cajas de calidad conservación, para un mejor resguardo de la donación.
* Se ha corroborado que el inventario realizado por Bibiloni, coincida con el material en tutela (un 60%).
* Se realizó una limpieza exhaustiva en la pared medianera (al lado de la biblioteca del Museo), donde se colocará la estantería que contendrá la colección Bibiloni.
* Se reubicaron algunos libros, que se encontraban en cajas, en las estanterías de metal, hasta ubicarlos definitivamente.

**Otros Trabajos**:

Se realizó la limpieza de la sala (vitrinas e instrumentos), a principio de mayo y noviembre para que esté en condiciones para la noche de los museos.

Se realizaron fumigaciones periódicas y monitoreo de las condiciones de humedad y temperatura de los espacios de guarda y exhibición.

**Taller de restauración de instrumentos**

* Comienzo de acondicionamiento del lugar de trabajo, mejoras en seguridad e higiene.
* Restauración puesta en marcha y conservación preventiva del Aparato de Lissajous (F500.).(Ficha técnica N°500/29.05)
* Restauración y conservación preventiva equipamiento para mostrar la tensión superficial (F802).(Ficha técnica N°802/07.05)
* Restauración y conservación preventiva del Aparato de Ondas (F506.(Ficha técnica N°506/07.06)
* Conservación preventiva del Aparato de Melde para reproducción de Ondas Estacionarias (F667).(Ficha técnica N°667/19.06)
* Restauración y conservación preventiva del Aparato de ondas planas (F508.(Ficha técnica N°508/17.06)
* Armado y limpieza de instrumento para mostrar las oscilaciones armónicas.
* Estudio y comienzos de procedimiento para la restauración de la Maquina de Wimshurst (F302)
* Movimiento y clasificación de piezas en el Depósito del Museo de Física.
* Se realizaron informes individuales detallados de los instrumentos intervenidos (fichas técnicas). En estos informes constan todos los procedimientos realizados para la restauración y/o limpieza preventiva de cada pieza, así como documentación fotográfica de su estado antes y después de ser intervenidos.
* Se comenzó con la búsqueda y detección de instrumentos nuevos que puedan ser puestos en funcionamiento para aportar a las clases demostrativas.
* Se realizaron tareas de mantenimiento en la sala, entre las que se encuentran reposición de transformadores para LED y el arreglo de rieles de las puertas en las vitrinas de exhibición de la sala.
* Se reconstruyeron los instrumentos detallados en el capítulo 1, 2 y 3 del libro “Polo Sur” Experimentos de Electromagnetismo, editado por IFLP CONICET, para la realización de videos demostrativos.
* Participación de Facundo González en el curso teórico/práctico de Conservación Preventiva de Bienes Culturales dictado por la Lic. Nelly Prieto, Facultad de Cs Exactas UNLP.

**Taller de Restauración de Papel**

● Controles periódicos: Seguimiento del estado de conservación del Archivo y Biblioteca y de los instrumentos de Física. Fumigaciones de los varios sectores del Museo. Control de elementos de seguridad.

● Instructivo interno: Agregados y mejoras.

● Compra de materiales calidad conservación.

● Recepción donaciones varias: Continuación Loedel Palumbo y Villar; Continuación Bibiloni; Fernandez; Grinfeld; Reyna Almados; Bollini; Caracoche; Mac Donagh; Museo Ctibor; Poggio; Vallejo.

● Inventariado de las nuevas donaciones.

● Tratamientos de conservación a las nuevas donaciones: Limpieza; desinsectación y desinfección a material afectado por insectos y hongos; corrección de deformaciones; estabilización de papeles rotos y debilitados; eliminación de elementos metálicos en encuadernaciones y reemplazo por elementos calidad conservación; confección de fundas, carpetas y cajas calidad conservación para su acondicionamiento; ubicación en mobiliario.

● Asesoramiento a personal del Museo sobre: Tratamientos de conservación a Donación Bibiloni; idem a materiales con deterioros que conforman a los instrumentos de Física (madera, metales); métodos de marcaje para instrumentos de Física.

● Participación en recuperación del Espectrógrafo Hilgher: Asesoramiento en conservación de sus materiales; búsqueda y recuperación de archivos asociados.

● Tratamiento de Desinsectación: Desinsectación por cámara e inyección a instrumentos de Física con partes de madera afectada por xilófagos. También se realizó el seguimiento de la infestación de bichos taladro que afecta la estructura del anfiteatro.

● Embalaje de instrumentos de Física para su traslado: Colocación en cajas plásticas de instrumentos ubicados en el depósito del anfiteatro para su urgente traslado en vistas de tratamiento de desinsectación de la estructura del anfiteatro con productos nocivos para metales.

● Asesoramiento a: Museo de Astronomía sobre Conservación de Material Fotográfico y Papel, y sobre materiales para construcción de vitrinas. Museo de Biblioteca Pública sobre Desinsectación de Madera. Otros requeridos por la Red de Museos.

**Eventos**

- Se utiliza el espacio del museo para el cofee break de la Conferencia internacional: “Trends in Theoretical Physics V (2013).

- Se utiliza el espacio del museo para la presentación de la tesis de grado de Emilia Deleglise. Marzo de 2013.

- Recibimos la visita de Modesto Tamez, profesor del área educativa del Exploratorio de San Francisco, quien nos devolvió la visita que hizo uno de nuestros integrantes a ese Centro de Ciencias. Octubre de 2013.

**Subsidios**

- Presentación del proyecto “R*enovación de la muestra permanente del Museo de Física”* a la Convocatoria “Proyectos de Cultura Científica” del Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. Aprobado, con financiación ($40.000). En trámite de adjudicación.

**Presentación del proyecto de extensión de la UNLP:** Este proyecto consiste en la formación de jóvenes extensionistas en comunicación social de la ciencia a través de dos actividades: la realización de talleres itinerantes en dos centros Comunitarios de Extensión y una escuela rural, y la recepción de grupos de dichos establecimientos en el Museo de Física y otros ámbitos universitarios.

**Presentación del proyecto de extensión de Centros comunitarios de la UNLP:** El presente Proyecto apunta a consolidar, mejorar y ampliar las actividades de educación no formal que realiza el Museo de Física. Las mismas están dirigidas a los miembros de la comunidad y serán llevadas a cabo por medio de talleres itinerantes que incluyen charlas con demostraciones y actividades participativas, además de la realización de videos sobre la experiencia realizados por los protagonistas.

**Presentación del proyecto de extensión a Facultad de Ciencias Exactas:** Aniversario del Museo de Física. Veinte años dialogando con la comunidad. El proyecto fue acreditado con un puntaje de 75 puntos. Resta la aprobación del Consejo Directivo.

**Capacitación, jornadas y congresos**

- Se asiste a las jornadas de seguridad en museos organizada por la Rede de Museos de la UNLP.

- Asistencia al taller de Museos interactivos de ciencias: experiencias nacionales, internacionales y un proyecto para Buenos Aires. (Centro Metropolitano de Diseño), CABA.

- Capacitación en Comunicación Visual orientada a EaD. Duración: del 11 de abril al 15 de junio de 2013. Dirección de Eduación a distancia UNLP.

- I Congreso Latinoamericano y II Nacional de Museos Universitarios. Debatir para construir: un espacio de reflexión sobre el patrimonio". Se presentaron trabajos en casi todas las áreas del Congreso:

Sección posters:

**Realidad Aumentada en el Museo de Física**. Natalia Gaggero, Candela Spinolo Sayago, Rafaela Paladini, Leandro Aguilar, Andrea Gallego, Flavia Gómez Albarracín, Mariana Santamaría. Museo de Física de la Facultad de Ciencias Exactas, Facultad de Humanidades UNLP, Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata.

**Puesta en valor de un Espectrógrafo Hilger E227, modelo grande.** Baravalle, R.; Bartolomé, I. L.; Pereyra, E. L.; Rumi, G. Museo de Física, UNLP

Ponencias:

**Proyectos interdisciplinarios para propuestas educativas innovadoras.** M. Florencia Cabana, Mercedes Leoz, Mariana Santamaría. Museo de Física. Departamento de Física. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata.

**Seguridad en los Museos**. Alicia Loza y Cecilia von Reichenbach. Red de Museos. Universidad Nacional de La Plata.

**Puesta en valor de la colección del Dr. Guillermo A. Bibiloni**. Silvia Andrea Amicuzzi, Juan Francisco Canaparo, Martín Jorge Lasarte, María Mercedes Leoz, Rafaela Irene Paladini. Museo de Física. Departamento de Física. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata.

**Reorganización de los depósitos del Museo de Física**. Silvia Amicuzzi, Juan Francisco Canaparo, Ana Cozzuol. Museo de Física. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata.

Se participa con un poster en el “Primer encuentro de difusión de Física y Física Médica”. Facultad de Ciencias Exactas. UNLP

**Publicaciones y notas**

* Nota Materia pendiente, ciencia-sociedad-universidad. Año 6, nº 17, p. 26-28.
* Notas varias en diarios Concordia

<http://www.entrerios.gov.ar/noticias/nota.php?id=35334>

<http://www.diarioelsol.com.ar/noticias.php?ed=15229&di=0&no=108479>

* Entrevista en Radio Provincia en el Programa destinado a Musas, Museos de la región.

**Estadísticas de público:**

**En 2013 se recibió un total de visitantes (alumnos, profesores y visitantes ocasionales) de 1.336**

**Estimaciones de público de eventos especiales: 1.450**

Noche de los museos: 800

Semana del sonido: 400

Los museos van a las plazas: 250

**Total de visitantes: 2.786**

**Anexo: INFORME DE LA NOCHE DE LOS MUSEOS**

**Noche de los Museos de La Plata: “Sacá el Superhéroe que hay en vos”**

<http://museofisica.blogspot.com.ar/>

En esta edición de la ya incorporada celebración de los Museos de la ciudad (esta vez sin la participación del Instituto cultural de la provincia), en el Museo de Física del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas se desarrollaron diversas actividades de divulgación científica. Nuevamente con la colaboración del Laboratorio Gisdrama de la Facultad de Ciencias Exactas, y la participación de alumnos y profesores voluntarios que colaboraron con el evento.

<http://www.unlp.edu.ar/articulo/2013/12/5/noche_de_los_museos_2013>

Más de 800 personas, en su mayoría familias con niños, participaron de las actividades desarrolladas durante Superfísica: “Sacá el superhéroe que hay en vos” durante la tarde-noche del sábado 7 de diciembre. La actividad fue convocada animando a los visitantes a concurrir disfrazados de superhéroes, a tono con la temática del evento, con una gran aceptación de la audiencia. También los docentes, estudiantes e investigadores vistieron capas, antifaces y en remeras alusivas.

**Actividades al aire libre**

En un marco de fantasía y asombro, y con la temática de los poderes especiales de los superhéroes de historietas, se realizaron demostraciones al aire libre:

* Stand de fluidos no newtonianos (a cargo de un grupo de estudiantes de Exactas participantes de las prácticas en comunicación social de la ciencia 2013).
* Un stand de experiencias con burbujas de formas y tamaños diversos (a cargo de un grupo de estudiantes de Humanidades participantes de las prácticas en comunicación social de la ciencia 2013)
* Un taller de grabado (con participación de especialistas de Bellas Artes y de nuestro Museo) donde los visitantes imprimían de modo artesanal una xilografía de recuerdo del evento,
* Una sección de ilustraciones donde los niños realizaron dibujos y pintaron superhéroes.
* Una sección coordinada por el Gisdrama que consistía en medir la radiactividad y sacarse una foto con el cuerpo del increíble Hulk si la medición demostraba que eras radioactivo.

**Actividades en la Sala de Exhibiciones del Museo**

 Los asistentes pudieron visitar:

* Una vitrina con exhibición de objetos temáticos.
* Un espacio interactivo relacionando temas de física con algunos superhéroes y sus poderes.
* Una mesa de demostraciones sobre óptica, donde podían interactuar con algunos instrumentos seleccionados especialmente, bajo la guía de docentes del Museo y estudiantes de los profesorados.
* Panel de fotografiado, donde los visitantes que concurrieron disfrazados fueron fotografiados con un fondo de superhéroes y se les entregó un obsequio.

**Actividad en el Anfiteatro del Departamento**

Como acontecimiento central, se desarrolló allí un espectáculo multimedial sobre los superhéroes, que incluyó demostraciones de física. Fue llevado adelante por docentes del Museo, integrantes del Gisdrama y colaboradores que mostraron al público cómo ciertos “poderes” de los superhéroes también están presentes en nuestro cuerpo. El espectáculo contaba con un presentador -un imaginario viajero del tiempo: Dr. Who- que sin querer achicó el tamaño del anfiteatro de física y sus ocupantes y que fue enlazando las distintas instancias hasta que pudo volver al público a su tamaño origianal. Se realizaron 4 funciones a sala llena.

**Visitantes y locales**

La concurrencia fue de más de 800 personas, quienes se mostraron muy satisfechas con las actividades propuestas, permaneciendo hasta altas horas en el lugar.

En total participaron 38 personas, incluyendo docentes del Museo (una profesora, una JTP, cuatro Ayudantes diplomados, cuatro ayudantes alumnos, cuatro pasantes), doce estudiantes de Exactas y Humanidades especialmente convocados para este evento, siete integrantes del Gisdrama, y varios colaboradores voluntarios.

La organización previa, el diseño de los guiones y la gráfica fueron hechos en conjunto por el equipo para esta ocasión. El aporte de la UNLP permitió solventar los gastos y realizarlo de tal manera que la exposición puede ser replicada en otros ámbitos.

Si bien la prensa local no hizo el eco correspondiente de estas actividades, hemos recibido opiniones muy elogiosas por parte del público y por autoridades de otros museos de la UNLP. Algunas de las fotografías el evento, que se irán completando, pueden verse en:

<http://museofisica.blogspot.com.ar/>

<https://www.facebook.com/museodefisica.unlp/media_set?set=a.431351943660456.1073741830.100003569625179&type=3>

<http://diariohoy.net/adjuntos/archivos/000/050/0000050214.pdf>