



**Departamento de
Ciencias de la Atmósfera y los Océanos**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad de Buenos Aires

Actividades de Extensión y Divulgación

Año 2009

Diego Moreira

Buenos Aires, 18 de diciembre de 2009.

Como los años anteriores volvimos a realizar y participar en numerosas y variadas actividades de extensión y divulgación, tanto en la Facultad como en otros lugares, mostrando experimentos, dando charlas de temas relacionados con las disciplinas del DCAO y sobre las carreras que se dictan allí.

Particularmente, este año sumamos al Grupo de Divulgadores del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, por lo que pasaremos a llamar a este informe "Actividades de extensión y divulgación del DCAO".

El "TallEx" sigue realizando una gran cantidad de actividades. Este año se estrenaron nuevos experimentos y se realizaron varios posters que fueron presentados en distintos encuentros científicos, dándole de éste modo un carácter más académico al taller.

Se realizaron dos actividades completamente organizadas por el DCAO, la visita del colegio ECOS y el viaje de divulgación a Bragado. Las experiencias resultaron excelentes.

También se participó por primera vez de la "Noche de los Museos", evento organizado por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con el museo "Descubriendo el mar y la atmósfera" que nuclea el museo "El Tiempo en el tiempo" y los instrumentos oceanográficos del Servicio de Hidrografía Naval.

Se presentaron dos proyectos al Ministerio de Educación para realizar actividades de extensión y divulgación dentro del marco del Voluntariado Universitario.

Se dictaron tres talleres para docentes que resultaron muy interesantes para los profesores que participaron y una nueva herramienta para ofrecer en futuras actividades.

Se participó, como todos los años, en todas las actividades propuestas por la Dirección de Orientación Vocacional de la FCEyN.

A continuación encontrarán un detalle de cada una de las actividades que se desarrollaron a lo largo del año.

Diego Moreira

Coordinador de Extensión

Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos

Colonias de verano con el Ministerio de Educación

Se volvió a participar de las colonias de verano organizadas por el Ministerio de Educación, durante los meses de enero y febrero.

Una de estas colonias se desarrolló durante tres semanas de enero en Lago Puelo, Pcia. de Chubut. Participaron chicos de la Pcia. de San Juan, de entre 17 y 20 años (5to o 6to año). Durante la estadía, los alumnos, participaron de talleres de ciencias vinculados con los fenómenos naturales. El objetivo de los talleres de ciencia fue transmitirles a los alumnos conocimientos básicos, tanto de la atmósfera como del océano, a partir de experimentos relacionados con la circulación en ambos fluidos, parámetros físicos del agua de mar y del aire (tales como densidad, presión, salinidad y temperatura de bulbo seco y bulbo húmedo). El diseño, el dictado y la coordinación del taller estuvo a cargo de María Eugenia Dillon.

El segundo se realizó en Gaiman, Pcia. de Chubut los primeros quince días de febrero para chicos de entre 14 y 18 años de la Pcia. de San Juan. Se dictaron charlas sobre olas e ingeniería de costas y se realizaron varios experimentos junto a físicos y geólogos. El diseño, el dictado y la coordinación del taller estuvo a cargo de Derris Mediavilla.

También se realizó una actividad (campamento educativo) en Mar del Plata durante la primera quincena de enero para chicos de escuela primaria (sexto grado principalmente). Se presentaron experiencias relacionadas con el mar como: "desafío de las mega estructuras" (la consigna era que construyan algo con lo que encuentren en la playa y ver si sobrevivía a la fuerza del mar); "deriva litoral" (con un cubo realizado en el momento se lo dejó en el agua para ver la velocidad de la corriente); "transporte de sedimentos" (enterrando arena de color y después buscándola al otro día); entre otras. En esta actividad participaron como talleristas Carolina Nieva y Laura Agustina Ruiz.

Prociencia

Durante los días 14 al 17 de abril se llevó a cabo el *XVI Congreso Prociencia*, en la ciudad de Chivilcoy, Pcia. de Bs. As. Más de 300 alumnos de escuelas secundarias visitaron el TallEx y realizaron las demostraciones propuestas. Los integrantes fueron Laura Pappalardo, Carolina Nieva, Nicolás Rivaben, Natalia Bisero, Florencia Luraschi, Laura Agustina Ruiz, María Eugenia Dillon, y Diego Moreira. Los experimentos presentados fueron: simulación de un tornado, columnas de Taylor, fuerza de Coriolis, celdas de Hadley, dedos de sal, celda descendente y circulación profunda y en estuarios.



Prociencia 2009. Chivilcoy, Pcia. de Bs. As.

35° Feria Internacional del Libro de Buenos Aires

Los días lunes 4, miércoles 6, sábado 9 y domingo 10 de mayo participamos de la Feria Internacional del Libro de Buenos Aires, en el stand de Espacio Joven. En esta ocasión, junto con el resto de los departamentos de la FCEyN, se presentaron los experimentos del TallEx. En esta actividad participaron María Eugenia Dillon, Carolina Nieva, Moira Luz Clara, Guadalupe Alonso, Soledad Osoreo, Laura Pappalardo, Cynthia Matsudo, Daniel Valla, Natalia Bisero, Laura Agustina Ruiz, Florencia Luraschi y Diego Moreira.

Un gran número de visitantes se sorprendió al ver las actividades de divulgación y extensión que se realizan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. En especial los más chicos se entretuvieron realizando los experimentos del TallEx.

Semana de la Ciencias de la Tierra

Del 19 al 21 de mayo de este año tuvo lugar la 9ª edición de la Semana de las Ciencias de la Tierra. Como todos los años, durante 3 días el Departamento de Geología y el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos abrieron sus puertas al público, especialmente a los alumnos de escuela media. Durante esos días se expusieron en el patio central distintos stands con diferentes actividades y distintas charlas, en la que participaron 86 colegios secundarios, de los cuales 30 fueron públicos y 56 privados y un total de 3400 estudiantes de escuela media y sus docentes, marcando un récord de asistencia.

Se destacan las siguientes muestras:

- Stand de Instrumentos Oceanográficos. Muestra de correntómetro ENDECO, sonar de barrido lateral, distintos tipos de dragas, snappers, batitermógrafo descartable. Todos pertenecientes al Servicio de Hidrografía Naval.

- Stand de Taller de experimentación en fluidos geofísicos "TallEx". Donde se simula de modo sencillo el efecto que tiene la rotación de la tierra en el mar y en la atmósfera, el efecto de la densidad y su importancia en las corrientes, experimentos de convección atmosférica entre otros.

- Stand de Tornados, huracanes y actividad eléctrica. Donde se simula un pequeño tornado, y se presentan maquetas de distintos tipos de nubes, acompañadas de presentaciones visuales de tormentas y huracanes.

- Stand de El Niño. Con dos maquetas y una presentación en computadora, se ejemplifica el fenómeno producido en el Pacífico.

- Stand de pronóstico. Donde se explica el modo en que se realiza el pronóstico climático y se muestran algunos eventos llamativos.

- Stand de globo sonda. Donde se realiza un sondeo con un globo sonda en tiempo real.

- Stand de contaminación y flujo de aire en la ciudad. Donde se representa el flujo de aire dentro de un pequeño canal de viento

- Tercer Concurso Fotográfico "El aire es libre" para chicos entre 12 y 18 años, en el que se presentaron alrededor de 300 imágenes digitales e impresas.

En todos estos stands, los visitantes podían conocer el instrumental de medición de variables atmosféricas y oceanográficas, familiarizarse con los distintos fenómenos meteorológicos que ocurren en la Argentina y observar cómo es la distribución de contaminantes en una calle de la ciudad.

También se realizaron visitas guiadas a la estación meteorológica de Ciudad Universitaria y al Museo "El tiempo en el tiempo" que cuenta la historia de la Meteorología en Argentina y el mundo.

Y como siempre, gracias al aporte de nuestros investigadores y docentes, se dictaron las tradicionales charlas de la Semana de la Ciencias de la Tierra en paralelo con las demás actividades. Las charlas de este año fueron las siguientes: "Los grandes protagonistas de la plataforma continental Argentina: los frentes oceánicos" por la Dra. Silvia Romero; "¿Para qué sirve el índice de radiación ultravioleta?" por la Dra. Graciela Ulke; "Tormentas en la Argentina" por la Dra. Marcela Torres Brizuela; "El rol del océano en el clima de la Tierra: qué se aprende mirando el mar desde el cielo" por el Dr. Martín Saraceno; "¿Cómo influye el clima en nuestra agricultura?" por la Dra. María Laura Bettolli; "Cambio climático, sus impactos en Argentina" por la Dra. Inés Camilloni; "El fenómeno del Niño u otra forma de calentar la atmósfera" por la Dra. Carolina Vera; "Micrometeorología: la meteorología desconocida" por la Dra. María Gassmann; "Las mareas en los mares: sus causas y efectos" por la Dra. Claudia Simionato; "La Tierra, un planeta que oscila entre el calor y el frío" por la Dra. Rosa Compagnucci. Agradecemos muy especialmente a todos los que aportaron charlas nuevas para estas jornadas.

También se dictaron talleres para estudiantes de escuela media en los temas de "Huracanes, Tornados y Trombas" y "Pronóstico", a cargo del Lic. Ramiro Saurral.

Y un taller para docentes a cargo del Lic. Federico Robledo "El calor específico en el sistema climático y el evento del Niño".



Semana Ciencias de la Tierra 2009. Exactas, CABA.

Concurso de fotografía

Durante la Semana de las Ciencias 2009 se expusieron las 310 fotos y se entregaron los premios del tercer concurso de fotografía del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos "El aire es libre!" (<http://airelibre.at.fcen.uba.ar>). El mismo estuvo dedicado a fotografías sobre fenómenos meteorológicos y participaron chicos de 13 a 18 años. La ganadora resultó Sofía Herzig con su fotografía titulada "Tránsito pesado en la montaña" y recibió como premio una estación meteorológica digital hogareña. El jurado, estuvo integrado por Paola Salio, Olga Penalba, Ramiro Saurral, Natalia Montrull, todos integrantes del DCAO y por Juan Pablo Vittori, miembro del CePro (FCEyN). La comisión organizadora del concurso estuvo conformada por Josefina Blázquez, Juan Ruiz, Natalia Pessacg y Paula González.



Foto ganadora "Tránsito pesado en la montaña" (panel izquierdo). Sofía Herzig (primera a la derecha), junto con otras ganadoras (panel derecho). Foto gentileza de CePro.

Talleres para docentes

Este año se dictaron tres talleres de capacitación para docentes de escuela media. El objetivo de estos talleres es que los docentes de distintas áreas (matemática, física, geografía y computación) incorporen nuevas herramientas para poder enseñar los temas de la currícula y puedan relacionarlos con otras materias. Estos talleres tuvieron lugar en dos ocasiones: durante la Semana de las Ciencias de la Tierra y durante la actividad que se realizó en Bragado (ver a parte). En el primer caso el taller estuvo a cargo de Federico Robledo con el tema "El calor específico en el sistema climático y el evento del Niño" y se dictó en el marco de la Semana de las Ciencias de la Tierra, mientras que en Bragado se dictaron dos cursos más, "¿Qué es la densidad? Varios modos de hablar de lo mismo" a cargo de Diego Moreira y "Física y matemática de escuela media aplicada al sistema climático" a cargo de Federico Robledo.

Esperamos poder repetir estos talleres y sumar nuevos, ya que fueron muy bien recibidos generando un gran número de preguntas e interés. Creemos que es una de las mejores herramientas que podemos ofrecer con el fin de divulgar nuestras carreras.

Experiencias Didácticas

Esta actividad organizada por la Dirección de Orientación Vocacional (DOV) de la FCEyN, con el objetivo de definir y consolidar vocaciones científicas, se realizó durante el primer cuatrimestre del año y participaron dos alumnas de los colegios Belgrano Educador y Nuestra Señora del Hogar. Esta vez, se preparó una actividad llamada "Las partículas en el aire ¿Dónde viven? Que fue coordinada por Elizabeth Castañeda, Bibiana Cerne y Graciela Ulke.



Experiencias didácticas 2009. Exactas, CABA.

Fotos gentilmente cedidas por los integrantes del CePro de Exactas.

V Congreso de la Creatividad Juvenil en Ciencia y Tecnología

Por primera vez participamos de este evento que se realizó del 18 al 21 de agosto en la Ciudad de San Cristóbal, Pcia. de Santa Fe. La ciudad tiene 15.000 habitantes y 9 escuelas de todos los niveles. El evento está organizado por la Escuela Municipal de Ciencia y Tecnología Juvenil, que también organiza cursos de formación y

capacitación para docentes y adultos, ferias de ciencia, olimpiadas, talleres y campamentos científicos. Esta escuela, junto con el Museo de Ciencia que funciona en el mismo edificio y que posee un observatorio astronómico y una estación meteorológica automática, nuclea a alumnos y docentes que luego de su actividad académica se juntan de modo voluntario en dicha escuela para desarrollar distintos proyectos científicos.

En cuanto a las actividades realizadas en el marco del congreso, el DCAO aportó dos charlas de interés general y el Taller de Experimentación en fluidos geofísicos. Las charlas fueron: "Cuando las lluvias no llegan" por La Lic. María Paula Llano. Esta charla fue sobre las sequías y se dictó para alumnos de nivel secundario y especialistas en el área de agrometeorología. La charla se dictó en el INTA regional con una participación de 60 personas. Luego de la disertación, se respondieron muchas preguntas formuladas por los alumnos y por los especialistas del INTA sobre la sequía que está sufriendo la Provincia de Santa Fe. Y "Tormentas severas en Argentina" dictada por el Lic. Alejandro Godoy en la Escuela nº 40 para alumnos de nivel secundario y profesores de geografía con una participación de 70 personas. Esta charla generó más consultas sobre temas específicos como El Niño.

El Tallex presentó los experimentos de Coriolis, Dedos de sal, Columnas de Taylor, Circulación profunda y estuarina, Celdas de Hadley y Convección, en la Escuela Bernardino Rivadavia. Participaron 517 alumnos de todos los niveles y los docentes que los acompañaron. Las personas que realizaron los experimentos fueron: Carolina Nieva, Soledad Osoreo, Juan Ignacio Gossn, Moira Luz Clara y Diego Moreira, con la colaboración de María Paula Llano y Alejandro Godoy. El taller fue muy bien recibido y generó muchas preguntas y mucho interés de parte de los organizadores. Se dejó en la Escuela de ciencias, elementos para que se puedan reproducir alguno de los experimentos presentados y se entregaron a los docentes, los CDs con la reciente página del TallEx para que puedan reproducirlos con el marco teórico necesario.

El Congreso fue productivo para ambas partes, generando un vínculo genuino y de mucho interés en la ciencia. Además de las charlas y el taller, se entregó material sobre las distintas carreras que se estudian en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y en especial las que dicta el DCAO.



V Congreso de la Creatividad Juvenil en Ciencia y Tecnología 2009.
San Cristóbal, Pcia. de Santa Fé.

Estudiando a los Científicos "En Vivo"

Esta actividad es propuesta por la Dirección de Orientación Vocacional de la FCEyN y el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos participó durante el día martes 29 de septiembre. Se dictaron charlas sobre las carreras de Licenciatura y Bachillerato en Ciencias de la Atmósfera y Licenciatura en Oceanografía a cargo de Diego Moreira y se realizó una visita al Grupo de Pronóstico del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos a cargo de la Dra. Claudia Campetella.

En esta actividad participaron alrededor de 30 alumnos de distintas escuelas de la Ciudad.

Semana de la Física

El 5 de octubre fuimos invitados a participar de la Semana de la Física con los experimentos del "TallEx". A diferencia de otros años y de la semana de las Ciencias de la Tierra, en esta oportunidad se presentó a nuestra "Doroty", la mesa rotante incorporada por el Taller. Se desarrolló el experimento de circulación profunda en dos oportunidades, con bastante atracción del público.

Durante los tres días del evento, asistieron a la Semana 36 colegios secundarios, de los cuales hubo 16 estatales y 20 privados. A lo largo de los 3 días que duraron las jornadas, visitaron la Facultad más de 1200 estudiantes de escuela media y sus docentes.

Taller de Ciencias de la Tierra

El Taller de Ciencias de la Tierra se llevó adelante todos los viernes de los meses de septiembre y parte de octubre, con la finalidad de brindar orientación vocacional a estudiantes de 5to año de diferentes escuelas secundarias con interés en las ciencias de la Tierra. Se presentaron las disciplinas del DCAO, no sólo desde un punto de vista teórico, sino también como una primera aproximación práctica de las actividades cotidianas de los científicos y profesionales de las Ciencias de la Atmósfera y la Oceanografía. Esta actividad se enmarca en los Talleres de Ciencias que organiza la Dirección de Orientación Vocacional (DOV) de la FCEyN.

A lo largo de las 4 horas diarias de taller durante esos meses, investigadores, docentes, y estudiantes del Departamento, así como también profesionales, desarrollaron diferentes temáticas de las disciplinas del DCAO, acompañadas de actividades prácticas que realizaron a continuación.

Temas desarrollados:

Viernes 25 de septiembre:

- Cómo se generan las circulaciones oceánicas. Dra. Claudia Simionato.
- Simulación de dinámica de fluidos en laboratorios ("TallEx"). Parte I, Guadalupe Alonso y Diego Moreira.
- El Cambio Climático. Dra. Matilde Rusticucci.

Viernes 2 de octubre:

- Tormentas y huracanes. Dra. Paola Salio, Cynthia Matsudo y Carolina Cerrudo (estudiantes avanzadas).
- Micrometeorología y biometeorología. Dra. María Gassmann.

Viernes 9 de octubre:

- Olas y playas. Dr. Sergio Schmidt.
- Simulación de dinámica de fluidos en laboratorios ("TallEx"). Parte II, Guadalupe Alonso y Diego Moreira.
- Variabilidad climática: el fenómeno de El Niño. Lic. Federico Robledo, Lic. Natalia Zazulie y Natalia Montrull (estudiante avanzada).

Viernes 16 de octubre:

- ¿Cómo se hace el pronóstico del tiempo? Dra. Celeste Saulo, Lic. Ramiro Saurral, Lic. Alejandro Godoy y Marcos Saucedo (estudiante avanzado).
- Trabajos de impacto ambiental por las papeleras realizados por la FCEyN en Gualeguaychu. Dra. Inés Camillioni.

Esta actividad fue coordinada por Carla Gulizia.



Taller de Ciencias 2009. Exactas, CABA.

Fotos gentilmente cedidas por los integrantes del CePro de Exactas.

Actividad junto al colegio ECOS

El día viernes 16 de octubre, nos visitó el colegio ECOS. 80 chicos de primer año se dividieron en dos grupos y realizaron las siguientes actividades durante toda la mañana. Se realizó una charla sobre las carreras del DCAO, luego se dividió al grupo en dos, uno visitó la estación meteorológica y realizó una actividad de medición de variables atmosféricas; mientras que el otro grupo presenció una charla sobre circulación atmosférica y oceánica y realizó una actividad sobre densidad con el Taller de Experimentación en fluidos geofísicos.

Fue una experiencia increíble, no es poca cosa haber recibido a 80 alumnos y haber realizado una actividad personalizada y organizada para tantos chicos. La actividad excelentemente coordinada por Natalia Montroull y Natalia Zazulie y participaron Natalia Tonti, Carolina Cerrudo, Federico Claus, Nicolás Rivaven, Guadalupe Alonso, Alejandro Godoy, Marcos Saucedo. Los alumnos y los docentes a

cargo de los chicos mostraron mucho interés y agradecimiento por la actividad realizada y se propuso repetir la actividad el próximo.

Noche de los Museos

Fuimos invitados por la SEGBE a participar de la Noche de los Museos de Buenos Aires (www.lanochedelosmuseos.com.ar). Propusimos el nombre de "Descubriendo el mar y la atmósfera" para presentar el museo "El Tiempo en el Tiempo" junto con los instrumentos prestados por el Servicio de Hidrografía Naval. Se prepararon carteles indicativos de cada instrumento y un banner presentando el museo. La exposición tuvo lugar en el hall central del pabellón II de la FCEyN y fue realizada la noche del viernes 14 de noviembre, desde las 20 hs. hasta las 2 hs. del día sábado. Más de 500 personas se acercaron a Ciudad Universitaria para visitar los distintos museos ofrecidos por la FCEyN.

Esta actividad fue coordinada por Bibiana Cerne, Gustavo Naumann, María Paula Llano, Moira Luz Clara y Diego Moreira. Y participaron, no solo el grupo de divulgadores completo, sino también amigos de Nicolás y Guadalupe, Laura Agustina Ruíz y Daniel Valla.



Noche de los Museos 2009. Exactas, CABA.

Bragado 2009

El grupo de Divulgadores viajó a la Ciudad de Bragado, Pcia. de Bs. As. con el fin de divulgar nuestras carreras, dar charlas informativas sobre temas de interés y mostrar experimentos del TallEx. La actividad fue organizada localmente por la Ing. María Marta Belamendia (profesora de física y matemática) quien coordina desde el Departamento de Ciencias Exactas y Naturales de la Escuela Técnica de Bragado, las actividades del resto de los colegios de la Ciudad. La agenda preparada fue la siguiente:

9.30 hs. Divulgación de las carreras (en 2 colegios)

10.30 hs. Conferencia de prensa (medios locales)

11 hs. Divulgación de las carreras (en otros 2)

12.30 hs. Almuerzo.

14 hs. Preparación de los experimentos del TallEx.

15-17/18 hs. Muestra de Experimentos del TallEx.

16 hs. Talleres para docentes y alumnos:

Taller: "¿Qué es la densidad? Varios modos de hablar de lo mismo"

Taller: "Física y matemática de escuela media aplicada al sistema climático"

18.30 hs. Charla: "Entender el clima y abrazar ballenas"

19.30 hs. Charla: "Las corrientes oceánicas"

21 hs. Cena

La actividad resultó excelente y agotadora. Fue muy bien recibida y aunque no nos pudimos quedarnos a cenar, ya organizamos para poder repetirla el próximo año con más tiempo. Cabe destacar el interés de uno de los alumnos del colegio, y dado que tuvimos la oportunidad de conocer a la Directora General que nuclea los colegios de la región, la comprometimos a que siga de cerca a este alumno para que pueda continuar estudiando. Recientemente nos informaron que se está haciendo todo lo necesario para que pueda viajar regularmente a la Facultad y realizar las actividades que organiza la SEGBE, y si en realidad tiene posibilidades, seguir estudiando la carrera de Ciencias de la Atmósfera.

Esta actividad marcó un importante punto de partida para las actividades de extensión fuera de la Facultad, ya que fue totalmente financiada por el DCAO y puede ser realizada en otros lugares.



Bragado 2009. Pcia. de Bs. As.

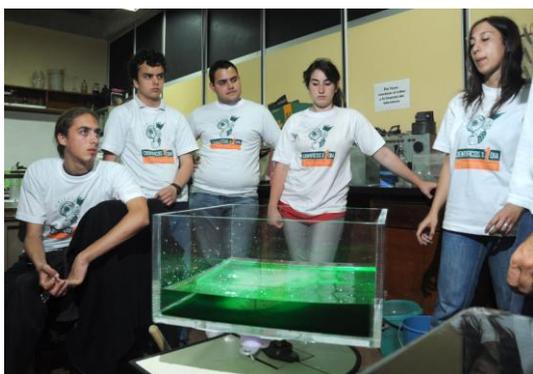
Científicos por un día

El día 14 de diciembre se repitió esta actividad organizada por la DOV. Durante la tarde 7 alumnos de distintos colegios de la Ciudad, midieron variables meteorológicas, reprodujeron varios experimentos del TallEx, como el de frentes y el de celda de Hadley, con el fin de estudiar el comportamiento de los fluidos y mostrar algunas características que tienen en común la atmósfera y el océano. El propósito de esta actividad es que los alumnos puedan realizar los experimentos ellos mismos, sacar

conclusiones, y entender que la atmósfera y el océano son fluidos complejos de estudiar.

Al finalizar el día, el grupo que participó en la actividad propuesta por el DCAO, presentó una lámina explicando las tareas realizadas al resto de los alumnos que participaron en otros departamentos de la Facultad.

Esta actividad estuvo a cargo de María Eugenia Dillon y Laura Agustina Ruiz (divulgadoras de la FCEyN).



Científicos por un día 2009. Exactas, CABA.

Fotos gentilmente cedidas por los integrantes del CePro de Exactas.

Taller de Experimentación en Fluidos Geofísicos "TallEx"

El Taller de Experimentación en Fluidos Geofísicos "TallEx" adquirió un carácter más académico luego de la presentación de los trabajos en el *X Congreso Argentino de Meteorología y XIII Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología* (5 al 9 de octubre de 2009, CABA) y en las *VII Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar* (30 de noviembre al 4 de diciembre, Bahía Blanca). Los trabajos presentados fueron: "La circulación termohalina en el océano", "Teorema de Taylor-Proudman" y "Simulación de la circulación de la atmósfera en latitudes medias" en el Congremet; y "Estudio de los efectos de rotación y gradiente térmico en la Tierra. Teorema de Taylor-Proudman", "Frentes", "Dispositivo mecánico de generación de ondas para el tanque de olas del Taller de Experimentación en fluidos geofísicos" y "La circulación termohalina en el océano" en las JNCM.

Este año se puso en funcionamiento el canal de olas y la mesa rotante para los nuevos experimentos de frentes, circulación profunda y convección entre otros.

Se lanzó la página del Taller (<http://tallex.at.fcen.uba.ar>) con toda la información sobre los experimentos, fotos, eventos en los que participamos y las publicaciones realizadas.

El grupo de trabajo del TallEx participó de las siguientes actividades:

- Abril - *XVI Congreso Prociencia*, Chivilcoy, Pcia. de Bs. As. (300 alumnos de escuela secundaria). Los experimentos presentados fueron:

columnas de Taylor, fuerza de Coriolis, celdas de Hadley, dedos de sal, celda descendente y circulación profunda y en estuarios.

- Mayo - *35ª Feria Internacional del libro de Buenos Aires*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Los experimentos presentados fueron: columnas de Taylor, fuerza de Coriolis, celdas de Hadley, dedos de sal, celda descendente y circulación profunda y en estuarios.
- Mayo - *Semana de las Ciencias de la Tierra* en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Los experimentos presentados fueron: columnas de Taylor, fuerza de Coriolis, celdas de Hadley, dedos de sal, celda descendente, convección y circulación profunda y en estuarios.
- Octubre - *Semana de la Física* en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Presentando por primera vez la mesa rotante al público en general y los experimentos presentados fueron: columnas de Taylor, fuerza de Coriolis, celdas de Hadley, dedos de sal, celda descendente, convección y circulación profunda y en estuarios.
- Octubre - Actividad realizada en el DCAO para el colegio ECOS. Taller para alumnos sobre densidad con el experimento de circulación profunda y en estuario.
- Noviembre - Actividad realizada en el colegio Casa de Jesús. Los experimentos presentados fueron: columnas de Taylor, fuerza de Coriolis, celdas de Hadley, dedos de sal, celda descendente, convección y circulación profunda y en estuarios.
- Noviembre - Actividad realizada en Bragado. Los experimentos presentados fueron: columnas de Taylor, fuerza de Coriolis, celdas de Hadley, dedos de sal, celda descendente, convección y circulación profunda y en estuarios.
- Diciembre - Científicos por un día. Se presentaron varios experimentos, entre ellos el de frentes, el de Coriolis, el de celdas de Hadley y el de las columnas de Taylor-Proudman.

Grupo de Divuladores del DCAO

Este año el DCAO decidió incorporar a 5 estudiantes de las carreras de Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera y Oceanografía como grupo de divulgadores con el objetivo de fomentar las carreras que allí se dictan.

Entre las tareas realizadas se destacan la confección de una carpeta informativa sobre las actividades del DCAO. Casi 50 carpetas fueron repartidas en distintos colegios de la Ciudad y la Pcia. de Buenos Aires. La repercusión que tuvo fue excelente, se generaron nuevos vínculos y posiblemente el próximo año se realicen charlas de divulgación en dichos colegios.

Por este medio, fuimos invitados a participar de una exposición de universidades en el Colegio Nuestra Señora de las Nieves (Liniers) que nuclea a otras instituciones del barrio. Cabe destacar que fuimos la única Facultad de la UBA que participó de dicha actividad, lo que generó un montón de preguntas por parte de los alumnos, docentes e integrantes de los otros stands.

También realizamos actividades en el Colegio Casa de Jesús (Almagro) y en Bragado, en donde dimos charlas sobre las carreras y presentamos experimentos del TallEx.

Se colaboró con la Dirección de Orientación Vocacional de la FCEyN en la realización de las charlas mensuales informativas de la carrera, para la que se preparó una lista de ítems a tener en cuenta en cada una de ellas, junto con información sobre becas, programas de las carreras. Y con las charlas para ingresantes a la FCEyN en agosto y diciembre.

El grupo colaboró con las actividades del TallEx en la visita del colegio ECOS y en los talleres realizados en el DCAO.

Finalmente se preparó un banner del DCAO que se encuentra actualmente en revisión.

Proyectos de Voluntariado Universitario

Este año se presentaron dos proyectos de extensión y divulgación al Ministerio de Educación, Secretaria de Políticas Universitarias, en el marco del Programa Nacional de Voluntariado Universitario. El primer proyecto presentado en mayo, llamado "La Meteorología y la Oceanografía aplicadas a las cuestiones que le interesan a la gente", no fue aceptado y contó con el apoyo del CAM. Se evaluaron un total de 1500 proyectos y sólo se seleccionaron 400. El segundo presentado recientemente (noviembre) se lo llamó "Abriendo una ventana a la Meteorología y a la Oceanografía" y se encuentra en evaluación y contó con el apoyo de la Fundación Nuestromar (www.nuestromar.org) y el aval de varios colegios. El objetivo de estos proyectos es conseguir fondos para realizar las tareas de divulgación de las carreras que dicta el DCAO, articular la enseñanza con la escuela media y transferir los conocimientos generados en el DCAO a la sociedad.

Otras tareas de divulgación

Durante el año, se realizaron las charlas informativas de las carreras que dicta el DCAO. Estas son organizadas mensualmente por la Dirección de Orientación Vocacional de la FCEyN y participaron alumnos del DCAO y el grupo de Divulgadores.

También se realizaron las charlas para ingresantes a la FCEyN (marzo y agosto), organizadas por la DOV y en las que también participaron alumnos y Divulgadores del DCAO.

La DOV organizó las charlas para ingresantes al CBC, dentro del programa de ingresantes de la FCEyN, en las cuales volvió a participar el grupo de Divulgadores.

En todas estas charlas se realizó una visita al DCAO, se les comentó como son las carreras que dicta nuestro Departamento, el perfil del graduado, las becas ofrecidas, la salida laboral, entre otras cosas.

Se realizó una charla sobre corrientes oceánicas en el Instituto Industrial Luis A. Huergo.

Se publicaron artículos de divulgación en la página de Internet de la Fundación Nuestromar ([Oceanografía... Meteorología... ¿eh?](#), [Si hay mar, hay Oceanografía](#), [Más de tres mil estudiantes disfrutaron de la "Semana de las Ciencias de la Tierra 2009"](#) y [Semana de las Ciencias de la Tierra: una interesante propuesta para estudiantes y docentes de escuela media](#)) y algunos otros con información general, a pedido del editor, en momentos en que algún tema en particular sea trascendente (¿Qué es un Tsunami? y El Niño... ¿qué es El Niño?). La Fundación Nuestromar tiene más de 17.000 suscriptores y es visitada por mas de 200.000 personas por mes, casi 7.000 visitas diarias.

Como todos sabemos, el fin de estas tareas es promover las carreras, orientar a los recién ingresados y generar un vínculo más personal entre los docentes, investigadores, graduados, alumnos e interesados en las carreras. Intentando, de este modo, aumentar la cantidad de inscriptos a las carreras del DCAO y evitar la gran deserción que se observa desde hace algunos años, especialmente durante el CBC.

Actividades de extensión en el futuro y agradecimientos

Durante este año, generamos nuevos métodos de extensión y divulgación, como las actividades realizadas en el colegio Casa de Jesús y en Bragado, y la visita del colegio ECOS en el DCAO. De este modo se mejorará notablemente el intercambio de información entre el Departamento y los alumnos y docentes de escuelas de nivel medio.

Los talleres para docentes resultaron de gran interés y pensamos continuarlos y sumar nuevos temas para el próximo año.

Intentaremos seguir promoviendo las visitas a escuelas de nivel medio, para divulgar nuestras carreras, realizar talleres para alumnos y mostrar las distintas actividades que se realizan en el Departamento. De este modo, lograremos el mayor acercamiento de la Facultad, y en especial de nuestro Departamento, a las escuelas, evitando el traslado de los alumnos y docentes de las escuelas a la Facultad.

Quiero agradecer a todos los que colaboraron con las tareas de extensión y divulgación, desde la Dirección del DCAO hasta los alumnos, ya que sin la participación de todos, no se podrían haber realizado tantas actividades.

Otro agradecimiento a los chicos que forman el Centro de Producción Documental de la FCEyN (CePro-Exactas) quienes siempre registran todas las actividades de la Facu y gentilmente nos dan sus fotos para publicarlas.

Un último agradecimiento a Bárbara, a Federico y a mis compañeras becarias, que siempre me dieron una mano, no sólo con las tareas de extensión, sino con las particulares del día a día. Y a las chicas de la SEGBE (DOV y Popularización), que me soportaron durante todo el año.