

## **INCORPORACIONES de ACADÉMICOS**

## **Incorporación de la Dra. Carolina Vera como Académica Titular (26 de junio de 2020)**

El 26 de junio de 2020 hemos realizado la primera incorporación en forma virtual de una nueva académica titular. En esta ocasión debido a las medidas de aislamiento social, preventivo y obligatorio decretada por el gobierno nacional ante la pandemia de Covid-19, la Academia tampoco ha podido celebrar el 146° aniversario de su fundación. Sabemos que para una Academia el reconocimiento de científicos y su incorporación es uno de los actos académicos más importantes, no solamente porque se reconoce y se selecciona entre brillantes científicos con que cuenta nuestro país, a personalidades destacadas por sus aportes a la ciencia, sino que es también para la institución un honor incorporar científicos de valía como en este caso a la Doctora Carolina Vera. Invitamos a la Doctora Norma Sbarbatti Nudelman a presentar a la nueva académica. El acto se cerró invitando a los presentes a participar en un futuro próximo en forma presencial a la entrega de diplomas de los nuevos académicos tan pronto la epidemia lo permita y agradeciendo a todos su participación.

Víctor A. Ramos

### **Presentación de la Dra. Carolina Susana Vera**



Carolina Vera es Licenciada en Ciencias Meteorológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN) de la UBA, y Doctora de la Universidad de Buenos Aires. Cabe destacar que su Directora de Tesis fue la Dra. Eugenia Kalnay, argentina y una muy destacada profesional en la NASA (USA).

En la actualidad, es Profesora Titular en el Depto. de Cs. de la Atmósfera y los Océanos (FCEN), es Investigadora Principal del CONICET; y ha ocupado recientemente cargos importantes como Vice-Decana de la FCEN en el período 2006-2010, Directora del CIMA (2010-2015) y Directora del Instituto Franco-Argentino de estudios del Clima y sus impactos (CNRS-CONICET, 2011-2016).

Tiene más de 60 publicaciones científicas, en revistas indexadas con referato en colaboración con investigadores de muy diversas instituciones,

abarcando un espectro de intereses relacionados con la variabilidad del clima y cambio climático en Sudamérica; la influencia de los procesos atmosféricos y oceánicos de gran escala en el clima de Sudamérica; la dinámica de circulación del hemisferio sur; la predictibilidad climática en Sudamérica, entre otros. Ha publicado un libro en Eudeba con la colaboración de Inés Camilloni; y 3 capítulos en libros publicados en el exterior; amén de una docena de artículos por invitación en revistas internacionales sin arbitraje.

Ha desplegado intensa actividad docente en cursos de grado y postgrado, tanto en el país como en el exterior, dirigió 11 Tesis de doctorado y 12 de Licenciatura, y numerosos becarios del país y del exterior. Ha recibido varios premios entre los cuales merecen destacarse el Premio “Emilio Caimi” a la Trayectoria Científica, otorgado por el Centro Argentino de Meteorología en el 2012, y otro otorgado este año que comentaré después. Tiene una muy activa participación en el IPCC (Panel Intergubernamental en Cambio Climático). Ha dirigido o co-dirigido una gran cantidad de proyectos vinculados con su especialidad, en colaboración con investigadores nacionales y extranjeros, para los cuales ha merecido el otorgamiento de subsidios de la UBA, el CONICET, la Agencia Nacional para la Promoción Científica y Técnica (ANPCyT), y entes internacionales como el CNRS, la NSF, etc. También ha prestado importantes servicios científico-técnicos a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable en el 2006, a la Oficina Provincial de Desarrollo Sostenible en el 2015 y al Servicio Meteorológico Nacional en 2016.

Además de sus prestigiosos proyectos científico-tecnológicos quiero destacar una característica muy excepcional de Carolina, cual es su participación en numerosos eventos de divulgación sobre diversos temas, muchos de ellos relacionados con el tan acuciante problema de la variabilidad climática y los problemas que ocasiona, la necesidad de adoptar urgentes medidas tendientes a la mitigación del cambio climático, etc. En tal sentido, desde hace más de 10 años, con total generosidad está presente en distintos eventos brindando charlas de divulgación, y también como protagonista en foros variados. En particular, podemos mencionar la elaboración, con Adrián Paenza, de 4 micros en el Programa “Científicos Industria Argentina” en el 2008, ha sido protagonista en varios capítulos en el Canal Tecnópolis, en el Canal Encuentro, también en el ciclo TED por el Río de la Plata, en el CCK, y en numerosas Universidades Nacionales de todo el país.

Por toda esta excepcional actividad, añadida a su prestigiosa trayectoria científico-tecnológica, se ha hecho acreedora al Premio “Cleveland Abbe” de la American Meteorological Society, que le fue otorgado este año “por su devoción al avance científico sobre Ciencias del Clima y su comunicación a los tomadores de decisión y partes interesadas en Sudamérica y en el Mundo”.

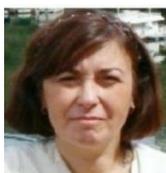
Norma Sbarbati Nudelman

## **Incorporación de la Dra. Graciela Boente como Académica Titular (31 de julio de 2020)**

El 31 de julio de 2020 se realizó nuevamente el acto académico en forma virtual ante la persistencia de la pandemia de Covid-19 y las restricciones de aislamiento aún vigentes. Como Presidente de esta Academia, les doy la bienvenida a todos los presentes a este emotivo acto, uno de los más importantes de la Academia que viene funcionando desde 1874, una de las instituciones de su tipo más antigua del país y que ha tenido una pléyade de prestigiosos matemáticos entre los que se destaca el Dr. Luis Santaló, discípulo dilecto de Rey Pastor, que fuera presidente de nuestra institución. Con la presidencia del Dr. Santaló se inició una serie de nuevos miembros y presidentes de esta Academia de ciencias procedentes de las matemáticas, que culmina hoy con la incorporación de la Doctora Graciela Boente. Invitamos al Doctor Víctor Yohay a presentar a la nueva académica.

Víctor A. Ramos

### **Presentación de la Dra. Graciela Boente**



La Dra. Graciela Boente obtuvo el título de Licenciada en Matemática de la Universidad de Buenos Aires en 1978 y el título de Doctora en Matemática de la misma Universidad en 1983. Tuve el privilegio de ser su director de tesis.

Ha desarrollado una intensa labor científica en Estadística con 77 trabajos publicados en prestigiosas revistas internacionales, 5 de los cuales fueron publicados en el *Annals of Statistics*, la revista más importante de Estadística Matemática.

Alguno de los temas en los que ha trabajado fueron estimación no paramétrica de densidades, estimación no paramétrica de regresión, análisis de datos funcionales y estimación robusta en modelos lineales generalizados. En todos estos temas sus trabajos han tenido un alto impacto siendo citados en las principales publicaciones del área.

En los últimos 10 años ha participado como conferencista invitada en 18 congresos internacionales.

Actualmente es Profesora Titular Plenaria del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires e Investigadora Superior del CONICET.

Ha sido Directora del Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, 1998-2008. Ejerció la Dirección de la Maestría en Estadística Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, 2013-2016.

Ha obtenido los siguientes premios y distinciones:

Fellowship de la John Simon Guggenheim Memorial Foundation, septiembre de 2001-agosto 2002.

Premio Consagración de la Sección de Matemática, Física y Astronomía de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2008.

The Constance van Eeden Fund for Honouring Distinguished Achievement in Statistics, Canada, 2009.

Fellow del Institute of Mathematical Statistics (IMS), 2013. Esta distinción es especialmente importante ya que solo se otorga a los más destacados investigadores en esta área.

Ha intervenido en proyectos en colaboración con importantes centros internacionales como las Universidad de la República, Uruguay, Universidad de Lisboa, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Vigo, University of Illinois, University of California at Davis, la Università Ca'Foscari de Venecia y University of British Columbia, Canadá.

También ha realizado un importante trabajo en formación de recursos humanos habiendo dirigido 8 tesis de doctorado, 11 de maestría y 11 de licenciatura.

Además de todos los méritos académicos mencionados, no puedo dejar de referirme a las cualidades personales de la Dra. Boente, siempre dispuesta a colaborar con sus compañeros de trabajo para resolver todos los problemas que se presentan en las instituciones donde ella actúa.

Considero que por todos los méritos mencionados, la incorporación de la Dra. Boente como Académica Titular significará un aporte muy valioso para el crecimiento de las actividades de nuestra institución.

Graciela, es una gran alegría para mí y con seguridad para todos los que te conocen tu incorporación a esta Academia. Bienvenida.

Víctor J. Yohai

## **Incorporación del Dr. Sebastián Uchitel como Académico Titular (31 de julio de 2020)**

A continuación de la incorporación de la Dra. Boente se realizó ese mismo día en el mismo acto académico la disertación del Dr. Sebastián Uchitel sobre “¿La Ingeniería de software, es un juego? Verificación y síntesis de estrategias de juegos como abordaje a la problemática de construcción de software correcto”. Después de las palabras de bienvenida del presidente Dr. Víctor Ramos se invitó al Dr. Carlos Muravchik a presentar al nuevo académico. El acto se cerró invitando a todos los participantes a la entrega de diplomas de los nuevos académicos cuando las circunstancias de la pandemia lo permitan.

Víctor A. Ramos

### **Presentación del Dr. Sebastián Uchitel**



Sebastián Uchitel, nació en 1971, obtuvo el título de Analista Universitario en Computación en 1995 y tres años después el de Licenciado en Computación, en ambos casos en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, y es PhD en Computación del Imperial College de Londres (2003).

Se especializó en la modelación y análisis automático de artefactos vinculados al desarrollo del software. Usaré unas frases del propio investigador para comprender el objetivo de la tarea de un especialista en la ingeniería de software: *“Pensamos en las herramientas que se pueden generar para que los programadores desarrollen un software confiable y de mejor calidad. Sin embargo, no nos limitamos a pensar en las aplicaciones que podrían ser útiles para los teléfonos celulares, sino que concentramos los esfuerzos en el “detrás de la escena”, en su funcionamiento. Por ejemplo, nos interesa saber de qué manera los programas podrían consumir menos energía y también reflexionamos sobre algoritmos para resolver las situaciones más complejas”*.

Cuenta con cinco libros como autor o coautor, dos de ellos en carácter de miembro de equipo editor, cinco capítulos de libros, veintitrés artículos en las revistas más reconocidas de la especialidad y cincuenta y siete publicaciones

en congresos y simposios de relevancia. Según Google posee un índice  $H = 35$ , y más de 5.200 citas bibliográficas.

Es Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA y director de su Instituto de Investigación en Ciencias de la Computación (CONICET-UBA). Previamente ejerció como Director del Departamento de Computación y la codirección del Laboratorio de Fundamentos y Herramientas para la Ingeniería de Software.

Ha dirigido una docena de estudiantes de doctorado en Argentina, Alemania, Brasil y Reino Unido. Fue *Lecturer* y luego *Reader* del Departamento de Computación en el Imperial College de Londres. En 2008 fue también Profesor Visitante en el *National Institute of Informatics* de Japón.

Desde 2016 es Investigador Principal del CONICET. De 2012 a 2015 fue Director Independiente Titular del Directorio de YPF S.A.

Es editor asociado de las revistas especializadas “Science of Computer Programming” y “Requirements Engineering Journal” y en años anteriores lo fue de “Transactions on Software Engineering”.

Presidió la Conferencia Internacional de Ingeniería de Software de IEEE/ACM en 2017 y los comités de programa de varias otras importantes conferencias, como el IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*), y la ACM (*Association for Computer Machinery*). Ambas son las sociedades mundiales de mayor prestigio científico y profesional en su temática.

Ha desarrollado una extensa y activa participación en numerosos organismos de ciencia y tecnología. Fue Coordinador de Prospectiva en Ingeniería de Software, en el MINCYT, Miembro de la Comisión de Becas, y de la de Promociones, en Informática y Comunicaciones del CONICET y Coordinador, luego Coordinador, de la Comisión de Informática y Comunicaciones de la Agencia. Integró el Comité de Especialistas, de la Fundación Sadosky, y el Comité de Especialistas de Tecnópolis TV en el MINCYT. De 2013 a 2016 integró el Consejo Asesor del Sistema Nacional de Cómputo de Alto Desempeño.

Desarrolló actividad profesional de transferencia, como Programador Independiente, como Socio Fundador y director de una compañía, como Coordinador de un Convenio de Asistencia Técnica UBA-Aerolíneas Argentinas, y como director de la Plataforma Tecnológica de Ingeniería de Software de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA.

Recibió numerosos premios y distinciones. Por su actuación como *Lecturer* y *Reader* en el Reino Unido, y el *Faculty Award* de IBM en Estados

Unidos. En 2007 recibió la Mención como octavo en el ranking mundial de investigadores en Ingeniería de Software según la ACM; el *Starting Grant Award* del *European Research Council* y el Premio a la Trayectoria y Reconocimiento Internacional de la Cámara de Software y Servicios Informáticos de Argentina. En 2008 fue galardonado con el premio estímulo de esta Academia, y en 2010 con el *Software Engineering Innovation Foundation Award*, de Microsoft Research, en Estados Unidos.

Fue distinguido con Diploma al Mérito de los Premios Konex en Ciencia y Tecnología de la década 2003-2013, en el rubro “Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” y también en 2013 obtuvo el premio Houssay del MINCyT. En 2015 recibió el premio Investigador Distinguido de la ACM y en 2018 fue reconocido como “top 5” de los últimos veinticinco años en temas de Modelado en Ingeniería de Software, por la revista *Software* del IEEE.

Es un gran honor haber introducido al Dr. Sebastián Uchitel quien nos ilustrará ahora con sus conceptos.

Carlos H. Muravchik

## **Incorporación del Dr. Pablo Ferrari como Académico Titular (28 de agosto de 2020)**

El 28 de agosto de 2020, continuando con los actos académicos virtuales, se procedió a la incorporación del Dr. Pablo Ferrari como nuevo miembro de la Academia. En este acto de incorporación, uno de los eventos más relevantes de la Academia que se viene realizando desde hace casi 150 años, se ha seleccionado a destacados científicos que han tenido un importante impacto tanto en nuestra sociedad como en la comunidad científica. En este caso hoy es muy grato incorporar a un nuevo académico, el Dr. Ferrari. Invitamos a la académica Dra. Alicia Dickenstein para que nos haga la presentación. El acto se cerró con el agradecimiento a todos los participantes y con un fuerte voto para que a la brevedad se pueda hacer en forma presencial la entrega de los diplomas y brindar todos juntos por esta incorporación.

Víctor A. Ramos

### **Presentación del Dr. Pablo A. Ferrari**



Es una gran alegría para mí presentar al Dr. Pablo Ferrari en su Incorporación como Académico Titular de la Academia de Ciencias Físicas, Exactas y Naturales.

Pablo Ferrari obtuvo el título de Licenciado en Cs. Matemáticas en la UBA en 1974. En 1977, luego de un breve paso como Profesor Asistente en la Universidad Tecnológica Nacional de Tucumán y en el Instituto de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba, tuvo que emigrar en 1977 con su familia a Brasil. Allí obtuvo una Maestría en Estadística en 1978 y un Doctorado en Estadística en 1982, en el Instituto de Matemática y Estadística de la Universidad de San Pablo, donde fue luego Profesor hasta 2009.

Tuvo una exitosa carrera académica en Brasil, de la que dan cuenta las siguientes distinciones: obtuvo una Beca Guggenheim en 1999 y el Premio Consagración de esta Academia en 2011, es Fellow del International Statistical Institute desde 2005, es Miembro Titular de la *Academia Brasileira de Ciências* desde 2011 y es *Fellow* del *Institute of Mathematical Statistics* desde 2013.

Trabaja en el área de probabilidad y procesos estocásticos, más precisamente en la frontera entre Mecánica Estadística y Probabilidad. Motivado por fenómenos físicos, estudia la matemática de sistemas aleatorios con muchas componentes con interacción local que evolucionan en el tiempo. Ha publicado más de 200 trabajos de investigación en reconocidas revistas de circulación internacional, ha sido editor de varias de ellas y ha realizado una intensa tarea de formación de recursos humanos: dirigió 5 tesis de maestría, 16 tesis de doctorado y una en curso (según enumera en su currículum, estas son las nacionalidades de sus alumnos y alumnas: 7 argentinos, 1 uruguayo, 1 mexicano, 4 brasileños, 1 ruso, 1 serbia, 1 chilena, 1 peruano) y 21 posdoctorados.

En 2009 Pablo Ferrari regresó a la Argentina como Profesor Titular en el Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Creó de la nada un importante y productivo grupo de investigación en Probabilidades, que organizó en Argentina prestigiosos congresos internacionales. Fue ascendido a Investigador Superior del CONICET en 2016 y desde 2018 es Profesor Emérito de la Universidad de Buenos Aires.

Pablo disfruta de trabajar en equipo tanto con investigadores ya formados como con jóvenes doctores y estudiantes. La imagen que tengo de todos estos últimos años es de verlo siempre trabajando, con la puerta de su oficina abierta, en general con colaboradores y alumnos, extasiados pensando algo juntos frente al pizarrón. Su influencia ha sido y será muy beneficiosa para la matemática argentina.

Alicia Dickenstein

## **Incorporación del Dr. Miguel Angelo Stipp Basei como Académico Correspondiente (25 de setiembre de 2020)**

El 25 de setiembre de 2020 se realizó la incorporación del nuevo miembro correspondiente en forma virtual. En esta oportunidad para la institución es muy grato incorporar a un nuevo científico. Desde el año 1874 nuestra Academia ha distinguido a los más destacados científicos tanto del país como del extranjero. Hoy nos toca incorporar a una persona que es referente en Ciencias de la Tierra de la hermana República de Brasil, el Dr. Miguel Basei. Para que nos cuente sus antecedentes y los motivos que han llevado a su incorporación invitamos al Dr. Carlos Rapela a que nos haga su presentación. Después de una serie de comentarios y preguntas muy interesantes, se abrieron los micrófonos para recibir un fuerte aplauso de los participantes, invitándose nuevamente al acto presencial de entrega de diplomas que se realizará en un futuro próximo cuando la pandemia lo permita.

Víctor A. Ramos

### **Presentación del Dr. Miguel A. S. Basei**



Es para mí un gusto muy grande presentar al Dr. Miguel Angelo Stipp Basei como Académico Correspondiente. Y digo esto porque conozco al Dr. Basei, desde hace muchos años, ya que se ha especializado en metodologías y temáticas geológicas muy semejantes en las que yo he trabajado personalmente. Conocí a Miguel Basei hace muchos, en un congreso científico en Santiago de Chile. No fue en una sesión científica, sino en un partido de fútbol que jugaban después de las sesiones los investigadores brasileros contra los chilenos. Los brasileros tenían la técnica, pero los chilenos incluían a muchos becarios jóvenes, con lo cual los partidos se hacían muy reñidos y festejados. Desde ese entonces nos hemos encontrado muchas veces en reuniones científicas, e incluso y compartido algún trabajo. Por esa misma razón conozco y valoro los importantes méritos científicos que representan sus contribuciones a la comprensión de la historia geológica del continente sudamericano, y su relación, especialmente con África.

Miguel Angelo Stipp Basei se graduó en Geología en 1972 en la Universidad de Sao Paulo, Master en Geoquímica y Geotectónica en 1977,

Doctor en Geociencias, Geoquímica y Geotectónica en 1985, también en la misma universidad bajo la dirección de Umberto Cordani, considerado uno de los fundadores sino el padre de la Geocronología en América del Sur. Realizó estudios de especialización en geología isotópica y geocronología, en la Universidad de Montpellier en Francia; en la Universidad de Oxford en Inglaterra; en la Universidad Nacional de Australia: en la Academia China de Ciencias Geológicas y de postgrado en la Universidad de Kansas, Estados Unidos, en la Open University en Inglaterra y en la Universidad Georg-August en Alemania.

Desde 1975 a la actualidad, ha sido Profesor en el Instituto de Geociencias en la Universidad de Sao Paulo, en las disciplinas Geología de Campo, Geología Estructural y Tectónica. Y desde 2005 Profesor Titular. Es Miembro de la Academia Brasileira de Ciencias y se ha desempeñado como Director del Centro de Pesquisas Geocronológicas de la Universidad de Sao Paulo, en donde desde 2009 es el Coordinador responsable del Laboratorio de Laser ICP de Espectrometría de Masas del mismo Centro. Ha dirigido numerosas tesis doctorales y tesinas de grado.

Su experiencia en Geociencias, se ha focalizado en la Geocronología, en particular en la geocronología U-Pb en circones, para investigar la historia de los cinturones orogénicos de América del Sur y del SW de África.

Ha publicado más de 150 trabajos en revistas de alto impacto de la especialidad, los cuales tienen más 7500 citaciones. Debe destacarse en que en esa amplia producción hay una significativa parte que se hizo en colaboración con colegas científicos argentinos y en provincias geológicas de nuestro país, en particular nuestras vastas Sierras Pampeanas. Resulta también importante subrayar que esa colaboración haya incluido investigadores jóvenes, y también en proceso de obtener su tesis doctoral, con metodología que no disponía nuestro país.

Para terminar este resumen de la carrera científica del Dr. Basei, quisiera hacerlo ahora de una manera no-formal, casi una digresión, con el objeto de ilustrar a los colegas académicos que no son geólogos y también para los espectadores virtuales que no son geólogos, acerca de la especialidad científica en la que se distinguió, y distingue actualmente el Dr. Basei.

En Geología, la medida de la variable TIEMPO es fundamental!!! El tiempo es el GRAN ORDENADOR de los procesos que han ocurrido desde que se formó la Tierra hace 4500 millones de años, hasta la actualidad. La geocronología es la rama de la geoquímica que se ocupa de la medición del tiempo en materiales naturales. Cuanto más exactas y precisas sean esas medidas, más exacto y preciso es el conocimiento que tenemos de un proceso natural. No es muy vieja como especialidad; y empezó a aplicarse muy primariamente recién después de la 2da. Guerra Mundial.

El progreso tecnológico que ocurrió desde 1960, creció en forma exponencial, acicateado por la necesidad imperiosa de conocer con exactitud la distribución temporal de los procesos geológicos.

La sofisticación que tienen actualmente los técnicas geocronológicas, son de tal magnitud que nos hubieran parecido de ciencia ficción en la década de 1980 cuando hice mi postdoctorado en el exterior.

Las técnicas geocronológicas que se practican en los laboratorios en los cuales se desempeña el Profesor Basei son de las más sofisticadas que se practican actualmente en geocronología. Se puede determinar la edad de un mineral que contiene uranio como el circón, en cristales que tienen un tamaño de 50-100 micrones y que están en muy pequeña proporción en las rocas, menos del 0.5%. A ese mineral se hace incidir un haz de 10-15 micrones el que analizado por sofisticados espectrómetros de masa, que en ocasiones pueden indicar diferencias importantes de edad entre el borde y el núcleo del cristal. Esto permite acceder a interpretaciones geológicas, que no imaginábamos hace 25 años.

Entre las personas que dirigen este tipo de laboratorio se pueden distinguir dos clases principales de científicos: aquellos que tienen un *background* formativo muy químico, y su función está restringida al manejo y mantenimientos del laboratorio, y otros que tienen un *background* mixto-geológico-geoquímico, que también hacen investigación geológica de campo en muchas ocasiones. Miguel Basei se encuentra dentro del segundo grupo de geocronólogos.

Me ha tocado estar con Miguel y otros colegas en una zona de falla en el norte de la Sierra de Velasco en La Rioja, en un sector abrupto, verlo a Miguel tirándose en las rocas con la lupa geológica de mano buscando indicadores cinemáticos. Estos me van a indicar, por ejemplo, si la zona que está a la izquierda de la zona de falla se movió así, o se movió así. Y no da lo mismo que haya sido de una forma o la otra. Ya que las zonas a izquierda y derecha son normalmente sectores extensos, montañas. No da lo mismo.

Y cuando se determina la edad de las rocas con geocronología a uno y otro lado de la falla y en la falla misma con otro tipo de geocronología. La comprensión del fenómeno geológico por el geocronólogo, lo lleva a profundizar más hondamente en las investigaciones sobre el origen y evolución de los continentes.

Espero que esta digresión haya sido útil para ilustrar a los no-geólogos qué clase de geocientífico es el Dr. Miguel Basei: uso y mantenimiento de laboratorios muy especializados, pero también la investigación en la montaña, para entender cómo se formaron los continentes.

La charla que dará Miguel a continuación, que lleva por título "América del Sur y África en la formación del Gondwana Occidental", es ilustrativa de las investigaciones que ha llevado a cabo durante muchos años.

Carlos W. Rapela

## **Incorporación del Dr. Miguel A. Blesa como Académico Titular (30 de octubre de 2020)**

El 30 de octubre de 2020 se realizó la sexta incorporación virtual del año. En ocasión del 146avo. aniversario de nuestra Academia nos es muy grato darle la bienvenida a un nuevo académico. Hoy tenemos el honor de recibir al Dr. Miguel Blesa, un referente indiscutido en su disciplina, y le pedimos al Dr. Galo Soler Illia que nos haga la presentación del nuevo Académico, con la esperanza de una pronta reunión presencial para la entrega de los diplomas y brindar por los nuevos Académicos.

Víctor A. Ramos

### **Presentación del Dr. Miguel Ángel Blesa**



En algún lugar de Texas o Colorado, a fines de los '80, un joven Bono, cantante de la banda U2, presentó al legendario guitarrista B. B. King, con quien compartían escenario, de esta manera: *“Cuando uno ve tocar la guitarra a B. B. King, uno cree que es fácil tocar la guitarra”*. Estas palabras pueden aplicarse perfectamente a nuestro nuevo académico, el Dr. Miguel Ángel Blesa.

Cuando uno ve a Miguel pensando química, uno cree que es fácil hacer química. Hasta que se da cuenta de la complejidad y profundidad de su trabajo, y ve la fibra de la que está hecha su ciencia. Y ahí, es admirable, más allá de sus cientos de publicaciones, miles de citas, y decenas de discípulos y premios.

Recibimos hoy a un colega excepcional, que sintetizando de manera única los campos de la química inorgánica y la físicoquímica nos abrió nuevos horizontes. Miguel Blesa es un maestro en el arte de enlazar conceptos de diferentes ramas de la química, para crear caminos científicos y tecnológicos originales y sólidos.

Miguel nació en Salta, en 1942, se formó como químico en La Plata, y realizó su doctorado sobre la fotoquímica de compuestos organofluorados gaseosos, bajo la dirección del legendario Pedro J. Aymonino. Su

postdoctorado transcurrió en Stanford con el también legendario Dr. Henry Taube, quien fuera después laureado con el Premio Nobel de Química.

Ese bagaje científico le permitió iniciar en la Argentina los estudios de los mecanismos de reacción de iones complejos en solución acuosa, con sus colegas Dres. Aymonino y Olabe, marcando el surgimiento de una importante Escuela en Química de Coordinación en La Plata, que luego se expandió a Buenos Aires y Tucumán.

Luego de un paso por la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA, en 1976, Blesa se incorporó a la CNEA, en la que creó y desarrolló el área de los sistemas coloidales acuosos durante 40 años. Sus estudios sobre la disolución de óxidos, además de un notable interés académico, fueron vitales para extender la vida de los circuitos de las centrales nucleoelectricas.

Comprender la disolución lo llevó a plantearse preguntas sobre el fenómeno inverso: la precipitación. Fue así que se convirtió en un precursor de la síntesis química de materiales. Los trabajos de Blesa y Regazzoni, en colaboración con Egon Matijevic, fueron pioneros en la síntesis de partículas monodispersas de óxidos metálicos. Esas “pelotitas”, “cubitos” o incluso “rabas”, de los '80 y '90, cuando nadie las llamaba aún nanopartículas, asombraron a una segunda generación de sus discípulos. Nuevamente, el gran aporte de Blesa fue el de recurrir a los conceptos fundamentales de la química para desarrollar métodos racionales de síntesis de nanomateriales. Estos trabajos impulsaron a la Química de Materiales en Argentina, y por extensión, a las nanotecnologías.

La exploración de la adsorción de contaminantes sobre óxidos, y el estudio de la fotocatalisis, fueron los disparadores de su aproximación a la Química Ambiental. En este campo, sus contribuciones sobre la reactividad de los óxidos metálicos en las interfaces con soluciones acuosas generaron investigación de altísima originalidad, calidad e impacto.

Blesa ha realizado, además, docencia universitaria de grado y de posgrado en varias Universidades argentinas: Buenos Aires, La Plata, San Martín, Tucumán, Salta y San Luis, en los campos de la Química Inorgánica, la Química de Materiales y la Química Ambiental. Por sus cursos pasaron muchos de los que hoy son referentes de las Ciencias Químicas en la Argentina.

Desde el punto de vista institucional, Miguel Blesa ha demostrado también un gran compromiso. Además de su actuación en la CNEA, desde mediados de los '80, Blesa se incorporó como Profesor de la FCEN, UBA, participando activamente del desarrollo del DQIAyQF, así como de la creación del INQUIMAE en los '90. En una etapa más reciente, el Dr. Blesa impulsó la creación del Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental de la

Universidad de San Martín. Allí fue el primer director del Doctorado en Ciencia y Tecnología Mención Química, de fuerte impronta ambiental, y ha creado y dirige un proyecto interdisciplinario que busca revitalizar al Conurbano bonaerense. También pasó por la gestión pública como Secretario de Planeamiento y Políticas del MinCyT entre 2015 y 2017, a la que fue convocado por su capacidad de generar un plan estratégico para el sector.

Miguel ha sido, además, Presidente de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, y ha impulsado las actividades de redes internacionales como CyTed o Interciencias. Fue socio fundador y Presidente de la Asociación Argentina de Investigación Fisicoquímica. Por último, Miguel ha participado en comités editoriales de revistas internacionales, ha sido editor de revistas nacionales como "Actividad", Ciencia e Investigación Reseñas, y hoy en día es Editor en Jefe de la revista *Reviews From the End of the World*.

La importancia de sus trabajos le ha deparado una serie de distinciones, entre las cuales cabe destacar el Premio Houssay en 1987, Diploma Konex en Química en 2003, una distinción "A científicos destacados en 2003" del Congreso de la Nación, el Premio "MERCOSUR de Ciencia y Tecnología Integración" en 2006. Sus estudios de materiales para aplicaciones ambientales le valieron el Premio 2004 en Química de la Academia de Ciencias del Mundo en Desarrollo (Twas). El Dr. Blesa es, además, Académico de la Academia Nacional de Ciencias, y de la Academia Latinoamericana de Ciencias, y Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de San Martín. La Logia de Changos de la Química lo ha designado Chango de Oro vitalicio.

En suma, Miguel Blesa generó una obra científica de primer nivel mundial que permitió abrir nuevas direcciones en la química, en particular hacia las nanotecnologías y el ambiente. Su aporte se continúa en la legión de tesis e investigadores que ha formado, que constituye la base de importantes Escuelas en Química de Compuestos de Coordinación, en Química de Nanomateriales, y en Química Ambiental.

Por último, pero no menos importante, queda el Miguel personal. Quienes tuvimos la fortuna de ser sus discípulos reconocemos su generosidad, su capacidad para resolver de manera simple problemas complejos, su habilidad para recordar y formular los nombres impronunciables de ciertos minerales, su particular arte para poner sus dedos sobre nuestras llagas científicas, o su disposición para discutir ciencia y vida en cualquier horario, whisky mediante. ¿Cuántas veces sus frases de cabecera: "*nadie sabe más de tu sistema que vos*" o "*lo perfecto es enemigo de lo bueno*" nos impulsaron a mandar ese manuscrito o proyecto, aunque no estuviéramos seguros? ¿Cuántas veces les hemos transmitido esa tradición a nuestros estudiantes?

Pero sobre todo, reconocemos en Miguel la libertad total que nos ha dado para hacer nuestra ciencia, y aprender a partir de nuestra experiencia. Aunque sea a los porrazos. Decía Newton en sus últimos años que se sentía como “...un niño pequeño que, jugando en la playa, encontraba de vez en cuando un guijarro más fino o un caracol más bonito de lo normal. El océano de la verdad –decía Newton- se extendía, inexplorado, delante de mí”

Miguel es aquel padre que, sentado en la playa, nos pone frente a ese océano, nos sigue con la mirada, y se alegra cuando volvemos con algún caracol, por modesto que sea.

Me despido con un poema de Pedro Morando preparado especialmente para esta especial ocasión.

### **QUERIENDO SER CONSECUENTE (LA MIRADA DISIDENTE)**

Un científico brillante,  
con un prestigio sin par,  
ofrece en forma constante  
cosas para festejar.

Sin embargo fue sorpresa,  
en medio de la pandemia,  
el saber que Miguel Blesa  
va a ingresar a la Academia.

Debo decir la verdad:  
no comparto la medida,  
pues con toda honestidad  
el hecho me descoloca,  
o acaso toda la vida...  
¿no dijo que era de Boca?

.....

Y ahora con seriedad:  
resulta muy merecido.  
Que sea con felicidad.  
Y al saludarlo es debido,  
darle con cordialidad,  
un codazo bien sentido.

Bienvenido, Miguel a la ANCEF. Esperamos tu conferencia sobre “La movilización de los óxidos de hierro y cromo: Una mezcla de química,

biología y geología”.

Galo Soler Illia

## **Incorporación del Dr. Oscar Bruno como Miembro Correspondiente (20 de noviembre de 2020)**

El 20 de noviembre hemos tenido la última incorporación del 2020. La presentación del Dr. Oscar Bruno ha sido fascinante, especialmente para legos en el tema, por su entusiasmo y facilidad de comprensión. Ha causado un muy buen impacto en la audiencia por su didáctica. Cerramos las presentaciones con la promesa realizar un acto presencial tan pronto volvamos a la normalidad, donde le podamos dar a todos los nuevos académicos la bienvenida en nuestra casa y poder brindar para que sigan los éxitos.

Víctor A. Ramos

### **Presentación del Dr. Oscar Bruno**



Es un gran honor y una alegría presentar al Dr. Oscar Bruno en nombre de esta Academia, de la cual ha sido nombrado Miembro Correspondiente.

Conozco a Oscar desde principios de la década del ochenta cuando cursaba sus estudios en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Se recibió de Licenciado en Matemática en el año 1982 y comenzó a trabajar en la misma facultad bajo la dirección del Dr. Eduardo Dubuc en Teoría de Categorías culminando exitosamente su doctorado en dicha área. Sin embargo, luego de esto quiso dedicarse a temas de Matemática que estuvieran más cerca de aplicaciones concretas en otros campos. Por tal motivo viajó al exterior y comenzó a estudiar temas de ecuaciones diferenciales obteniendo el doctorado en esa área en el prestigioso Instituto Courant de la Universidad de Nueva York en el año 1989. Luego de esto, realizó una exitosa carrera llegando como Profesor Asociado al Caltech en 1995 y continuando en ese centro actualmente, siendo Profesor Titular desde 1998. Cabe destacar que este centro de la Universidad de California es uno de los más prestigiosos del mundo en Matemática Aplicada.

Oscar Bruno es un destacado matemático en el área de Análisis Numérico en la que ha realizado contribuciones muy importantes en diversos campos. Introduciendo ideas muy originales, ha logrado utilizar las aproximaciones de Fourier para resolver ecuaciones diferenciales e integrales

de manera muy eficiente. Sus métodos permitieron resolver problemas que resultaban intratables por los métodos numéricos tradicionales debido a diversas dificultades tales como geometrías muy complejas y soluciones con singularidades.

Sus métodos han sido utilizados exitosamente en diversas aplicaciones, incluyendo electromagnetismo, mecánica de fluidos y elasticidad.

Oscar Bruno combina profundas ideas teóricas con métodos computacionales, siendo su trabajo un claro ejemplo de la importancia de la matemática teórica en las aplicaciones.

Por otra parte, desde hace años colabora intensamente con el desarrollo de la Matemática en la Argentina. Esto se manifiesta en sus frecuentes visitas al país, las que realiza prácticamente todos los años para dictar cursos, seminarios y conferencias. También ha realizado investigaciones conjuntas con investigadores del país, participando como investigador residente en el exterior en proyectos financiados por instituciones del país. Además, ha tenido una importante labor en la formación de jóvenes investigadores dirigiendo tesis tanto de licenciatura como de doctorado.

Finalmente, quiero destacar que impresiona el entusiasmo que transmite tanto al trabajar con él como en sus conferencias, demostrando la pasión con la que lleva a cabo su trabajo. Además, es una excelente persona con la cual es siempre un placer dialogar e intercambiar ideas, no sólo de trabajo, sino también de temas generales.

Bienvenido Oscar a la Academia y los dejo con él para que disfruten su presentación.

Ricardo G. Durán