



## **Workshop “Interdisciplina aplicada y tecnologías disruptivas para Latinoamérica”**

### **Convocatoria para participar y solicitar becas de traslado**

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT), a través del Centro Latinoamericano de Formación Interdisciplinaria (CELFI), convoca a jóvenes investigadores especialistas en el campo de la matemática, física, computación, química, biología, bioquímica, biotecnología, farmacia, medicina, ingeniería, diseño, economía, ciencias políticas, sociología para participar en el Workshop “Interdisciplina aplicada y tecnologías disruptivas para Latinoamérica” que se llevará a cabo en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, del 18 al 22 de abril de 2016.

Esta iniciativa se financiará conjuntamente por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).

#### **Convocatoria calendario:**

Apertura de postulación a becas: 18/01/2016

Cierre de postulación a becas: 10/02/2016

Fecha de publicación de los seleccionados: 21/03/2016

Fecha de la actividad: 18 al 22 de abril de 2016

#### **Resumen de la Actividad**

Fechas: 18 al 22 de abril de 2016.

Sede: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Responsables: Alejandro D. Nadra (FBMC-FCEN-UBA, IQIBICEN-CONICET), Ignacio E. Sánchez (QB-FCEN-UBA, IQIBICEN-CONICET).



### Detalle de la actividad

La actividad propuesta busca aglutinar una comunidad de innovación basada en la interdisciplina y enfocada a problemas relevantes para las sociedades latinoamericanas.

En los últimos años han surgido tecnologías potencialmente disruptivas como la biología sintética, la robótica, la nanotecnología y la impresión 3D. Estas tecnologías tienen en común construir, a partir de módulos ya existentes y con una curva de aprendizaje amigable, la capacidad de generar prototipos rápidamente a grupos humanos interdisciplinarios. Y lo que es más importante, podrían aplicarse a problemas socialmente relevantes para la población de la región.

El taller propone nuclear una comunidad de tecnólogos latinoamericanos. Por un lado, acudirán expertos en innovación de los ámbitos público, privado y ciudadano. Por otro lado, con la ayuda del CELFI invitaremos a personas involucradas en proyectos aplicados multidisciplinarios en Latinoamérica, para que compartan sus experiencias. En tercer lugar, daremos lugar a que los equipos de la competencia TECNOx (<http://tecnox.org.ar>) presenten sus proyectos tecnológicos basados en biología sintética y software. Los espacios sociales y de discusión contribuirán a que surjan sinergias y nuevos proyectos colaborativos.

El foco está puesto en el paso de diseño de soluciones y puesta a punto de prototipos, donde el elemento científico-tecnológico es central. Las tecnologías reunidas por el workshop, como la robótica, el software o la biología sintética, tienen en común el modelado cuantitativo de la solución propuesta previo a su ejecución experimental. Por lo tanto, están atravesadas por las temáticas del CELFI-datos, como la matemática aplicada, la computación, la bioinformática y la física.

Respecto de la biología sintética, temática central de este workshop, nosotros la entendemos como una disciplina que toma como punto de partida los datos sobre moléculas y procesos biológicos dispersos en la literatura y trata de sistematizarlos y estandarizarlos para hacer posible la construcción racional



de sistemas biológicos. Es decir, frases escritas en artículos científicos como “el represor A actúa sobre el promotor B” se convierten, a través de la estandarización, en relaciones cuantitativas input / output incluidas en bases de datos, y que pueden usarse directamente en el paso de modelado.

La construcción de sistemas en biología sintética no tiene lugar de manera intuitiva como en la biotecnología tradicional sino que requiere, como primer paso, un modelado cuantitativo del sistema propuesto. La estandarización del dato “blando” como el modelado previo a la construcción son tareas afines a la temática propia del CELFI-datos. Los expertos seleccionados practican estandarización y modelado como parte integral de sus proyectos. La intención es organizar un evento interdisciplinario y heterogéneo en donde se encuentren los especialistas en modelado con los investigadores interesados en construir modelos a partir de datos experimentales cuantitativos, los especialistas en biología sintética con los especialistas en robótica y software, los investigadores adscriptos al CELFI-datos con investigadores de otros lugares de Argentina y América Latina.

La reunión constará de conferencias plenarias, mesas redondas, presentaciones de equipos de trabajo (orales y de póster) y eventos sociales. Se evitarán las sesiones temáticas para estimular la mezcla de enfoques y personas.

Listado de docentes:

- Fernán Federici (UCC, Chile)
- Raik Grünberg (Universidad de Montreal, Canadá)
- Hugo Menzella (Keclon y UNR, Rosario, Argentina)
- Pablo Meyer Rojas (IBM Thomas J. Watson Research Center, USA)
- Pablo Nickel (CNB-CSIC, España)
- Andrés Ochoa (Syntechbio, Arcturus BioCloud, USA)
- Sergio Peisajovich (University of Toronto, Canadá, Illumina Inc., USA)
- Tim Rudge (UCC, Chile)
- Santiago Bilinkis (Chequeado, Quasar Ventures, Buenos Aires, Argentina)
- Leonardo Boechi (FCEN-UBA, Buenos Aires, Argentina)



- Santiago Ceria (Fundación Sadosky, Buenos Aires, Argentina)
- Esteban Mocskos (DC-FCEN-UBA, Buenos Aires, Argentina)
- Diego Pereyra (Medivac, Doctormed, Buenos Aires, Argentina)
- Gino Tubaro (Darwin Research, Atomic Labs, Buenos Aires, Argentina)
- Darío Wainer (GarageLab, Buenos Aires, Argentina)
- Alejandro Wolosiuk (CONEA, Buenos Aires, Argentina)
- Gonzalo Zabala (UAI, Playbots, Buenos Aires, Argentina)

### [Beca para estudiantes latinoamericanos](#)

En el marco de la presente actividad el CELFI financiará hasta 25 becas para que profesionales, egresados de las carreras elegibles, de América Latina (incluida Argentina si residen a más de 70 km de la sede del CELFI-DATOS) puedan participar de la actividad.

Aquellos interesados en la actividad que no cumplan con los requisitos para postularse a una beca, pero de todas formas estén interesados en participar de la misma, deben contactar directamente a los responsables de la actividad dado que esta convocatoria es exclusivamente para la asignación de becas. Ante dudas o consultas utilice el botón de “Contacto” de la página web del CELFI.

La beca se compondrá de:

- Pasaje ida y vuelta desde el lugar de residencia del postulante a Buenos Aires;
- Seguro de salud;
- Estipendio: PESOS ARGENTINOS DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS (\$ 2.875) (Monto de referencia Res. CONICET 3167/2015);
- Viáticos: PESOS ARGENTINOS SEICIENTOS NOVENTA Y OCHO X NOCHE (\$ 698 X NOCHE) (Decreto 969/2015 ANEXO II). Se contarán las noches de estadía en Buenos Aires.
- Matrícula: PESOS ARGENTINOS DOS MIL PESOS (\$2.000) a ser abonados directamente a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad



de Buenos Aires en concepto de gastos asociados a las actividades de laboratorio.

#### Pasaje:

El Programa CELFI adquiere los pasajes electrónicos según lo establecido en el decreto 1191/2012 en función de la disponibilidad de vuelos y las posibilidades de los asistentes. El Programa remite los pasajes electrónicos y los asistentes presentan como rendición de gastos los boletos de embarque.

En caso de ser necesario el uso de otro tipo de transporte los gastos son reembolsados durante la estadía en Buenos Aires, previa presentación de los comprobantes. Esto rige también para el tramo de vuelta, el cual deberá ser comprado con anterioridad y rendido al inicio de la estadía.

#### Estipendio y Viáticos:

El Programa CELFI abona los viáticos y estipendios antes mencionados, y cada asistente se aloja donde desea y cubre todos sus gastos, incluidas las comidas.

### **Criterios de selección para Becas para estudiantes latinoamericanos**

Los postulantes a las becas serán seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios:

- Afinidad e impacto entre la actividad a la que se postula y las actividades laborales/ investigación que realiza
- Impacto de la actividad a realizar por el postulante en su ámbito de actividad local

### **Requisitos de admisión**

- Estar graduado en alguna de las carreras seleccionadas como prioritarias para esta actividad;
- Encontrarse realizando un posgrado o estar trabajando en temas vinculados con la temática a desarrollar en la presente actividad;
- Tener nacionalidad y residencia en países de Latinoamérica;



- Completar en el formulario, en forma detallada, la afinidad e impacto que generará esta actividad en la investigación que realiza;
- Completar en el formulario, en forma detallada, el impacto que generará esta actividad en el ámbito de actividad local;
- Presentar, adjunto con el formulario de inscripción, toda la documentación que respalde los antecedentes mencionados.

**Carreras elegibles:** Egresados de Carreras de Grado de matemática, física, computación, química, biología, bioquímica, biotecnología, farmacia, medicina, ingeniería, diseño, economía, ciencias políticas, sociología y carreras de ciencias exactas, naturales y sociales afines.

### Inscripción a las becas

Las solicitudes electrónicas deberán incluir en archivos adjuntos, y con carácter de declaración jurada:

1. Currículum vitae, con especial énfasis en las asignaturas, cursos, conferencias y los trabajos publicados en temas relacionados con el curso;
2. Nota del candidato indicando el impacto esperado en términos de incorporación de valor agregado al estudio, especialización o proyecto de investigación que desarrolla (una página como máximo);
3. Carta de recomendación del supervisor o autoridad inmediata superior (una página como máximo);
4. Copia del título correspondiente a alguna de las carreras elegibles;
5. Fotocopia del pasaporte o documento de identidad válido para ingresar a la República Argentina.

En caso de quedar seleccionados, al inicio de la actividad se deberán presentar:

- Copia firmada en original de estas bases y condiciones, en conformidad con las mismas.
- Copia firmada en original de toda la documentación remitida electrónicamente: a) Currículum vitae; b) Nota del candidato indicando el



impacto esperado; y c) Carta de recomendación del supervisor o autoridad inmediata superior.

- Copia del título correspondiente a alguna de las carreras elegibles, certificada por la entidad académica emisora.

### **Presentación de solicitudes**

Los interesados deberán registrarse en la página web del CELFI, [www.celfi.gob.ar](http://www.celfi.gob.ar), e inscribirse en la actividad seleccionada hasta el 10 de febrero de 2016 a las 23:59 hs de la República Argentina.

Las dudas o consultas relacionadas con las becas deberán tramitarse a través del botón de “Contacto” de la página web del CELFI.

### **Evaluación de las becas**

La evaluación de los candidatos y la elección de los postulantes será realizada por el Consejo de Administración Académica del Programa CELFI con la asistencia de expertos convocados ad hoc de considerarlo conveniente.

Los resultados serán comunicados a través de la web [www.celfi.gob.ar](http://www.celfi.gob.ar) antes del 22 de marzo de 2016.