

## Invitación a presentar expresiones de interés para Universidades con carreras Informáticas

**Convocatoria A** - Desarrollo de actividades en escuelas secundarias dirigidas a incentivar carreras TIC

**Convocatoria B** – Dictado de cursos de formación docente sobre didáctica de la programación

**Resumen:** La Iniciativa Program.AR a través de la Fundación Sadosky y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva busca universidades interesadas en cooperar en dos líneas de trabajo complementarias: a) desarrollo actividades en escuelas secundarias dirigidas a incentivar las carreras TIC y, b) dictado de un curso de formación docente sobre didáctica de la programación. Program.AR brinda material, capacitación y absorbe parte del costo involucrado.

### Contexto

Program.AR es una iniciativa interministerial que busca impulsar la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias de la Computación en la escuela argentina. Es llevada adelante por la Fundación Dr. Manuel Sadosky del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, el portal educ.ar del Ministerio de Educación de la Nación, el Programa Conectar Igualdad de ANSES y del Ministerio de Educación de la Nación, y la Jefatura de Gabinete de Ministros.

Esta convocatoria pretende continuar el programa de la Fundación Sadosky destinado a fomentar el interés de los adolescentes por el estudio de carreras informáticas, ya que la cantidad de adolescentes que eligen estas carreras es insuficiente, a pesar de que el sector está en crecimiento y de que hay una alta demanda de profesionales por parte de las empresas del área. Según el Observatorio de la CESSI, la Argentina necesitará un mínimo de 7000 nuevos profesionales por año en Computación durante los próximos años para abastecer la Industria del Software -sin contar dependencias TIC de empresas y del Estado- y el sistema universitario argentino sólo produce 4200 graduados entre carreras universitarias y terciarias.

Con el objetivo de solucionar este problema, la Fundación Dr. Manuel Sadosky creó el proyecto Vocaciones en Computación, que se compone de varias iniciativas. Entre ellas, una de las más notorias es el concurso Dale Aceptar, que incentivó a los chicos de todo el país a desarrollar animaciones y juegos 3D utilizando la herramienta Alice, desarrollada por la universidad Carnegie Mellon. A la fecha participaron más de 37000

chicos y los ganadores de la primera edición fueron distinguidos por la Sra. Presidenta de la Nación, Dra. Cristina Fernández de Kirchner, en un acto que tuvo lugar en la Casa Rosada.

Junto con esta iniciativa, también se llevó adelante otra de menos visibilidad pero incluso más efectiva: se visitaron escuelas secundarias de varias provincias dictando cursos de Alice a alumnos de 15-16 años. Se trata de una introducción a la programación seguida de una charla sobre los beneficios de insertarse en el sector TIC. **Durante el año 2014 esta iniciativa alcanzó a más de 9000 alumnos en 20 distritos del país.**

Asimismo, otro de los objetivos de la iniciativa Program.AR es la formación en servicio de docentes que quieran adquirir capacidades para enseñar contenidos de Ciencias de la Computación en la escuela primaria y media, en todo el país. Para lograr esto, se busca profundizar alianzas estratégicas con universidades nacionales y provinciales que tengan departamentos de Informática, Sistemas o Ciencias de la Computación y cuenten con un plantel docente de trayectoria comprobable y acorde a las tareas previstas en esta convocatoria.

## Proyecto 2015

Este llamado a Universidades contiene dos convocatorias diferenciadas:

A – Convocatoria para desarrollar actividades en escuelas secundarias dirigidas a incentivar carreras TIC

B – Convocatoria con el fin de dictar cursos de formación docente en didáctica de la programación

### Convocatoria A

En el año 2015 se espera profundizar el dictado de introductorios a la programación con el uso de la herramienta Alice en escuelas secundarias públicas. El objetivo durante 2015 es cubrir 450 escuelas y aproximadamente 15000 estudiantes.

En este contexto, se ha decidido hacer un llamado a presentación de expresiones de interés por parte de Universidades, para que posteriormente colaboren con la Fundación Dr. Manuel Sadosky en el dictado de los mencionados cursos en escuelas secundarias de acuerdo a la propuesta que a continuación se detalla.

### Modalidad de trabajo

1. Se conformarán **dos grupos de trabajo de tres personas cada uno**, con un perfil equivalente a un ayudante de segunda o ayudante alumno, es decir, estudiantes que estén promediando su carrera y se encuentren motivados a trabajar con chicos de escuela secundaria y a transmitirles su interés por las disciplinas informáticas.

2. La **carga horaria estimada es de 8 hs semanales** por persona, es decir, **el dictado de un curso de dos jornadas de 4 hs**, en alguna de las escuelas participantes del programa.
3. Adicionalmente, **se contará con un coordinador**, con un perfil de mayor experiencia, que junto a la Fundación y las autoridades distritales de la cartera educativa será el encargado de seleccionar a las escuelas a visitar, gestionar las autorizaciones, coordinar la logística y otros detalles.
4. Se espera que **se visiten dos escuelas a la semana**, entre los meses de **junio y noviembre de 2015**.
5. Dichos grupos contarán con capacitación de expertos de la Fundación.
6. El tipo de trabajo concreto a realizar en las aulas se definirá de común acuerdo entre la Fundación y la Universidad, basado en las experiencias de ambas.
7. Los alumnos que dicten los cursos recibirán una suma aproximadamente equivalente a la de un ayudante de segunda de una universidad nacional, mientras que la del coordinador será aproximadamente equivalente al doble.
8. **Program.AR cubrirá los honorarios del coordinador y de tres de los estudiantes, siendo la Universidad responsable del pago de los honorarios de los otros tres estudiantes.**
9. **Quedará a cargo de la Universidad la contratación de todo el personal afectado, en la modalidad que se estime pertinente.** Se suscribirá un acuerdo, convenio, orden de asistencia técnica o instrumento legal pertinente y mediante éste girará los fondos correspondientes a la parte del proyecto que financiará. La Iniciativa Program.AR y sus organismos participantes no asumirán ningún tipo de responsabilidad, ya sea de índole laboral y/o civil y/o comercial por el personal que sea designado por las Universidades para el cumplimiento de este proyecto, quienes se desempeñarán a cargo exclusivo de esta última.

## Requisitos

La convocatoria se encuentra abierta a Universidades de todo el territorio nacional que acrediten una probada trayectoria académica y científica, que cuenten con un departamento de Informática, Computación, Sistemas o carreras afines y que estén interesadas en llevar a cabo un proyecto de las características antes mencionadas. Deberán poseer alguna experiencia en actividades de extensión en escuelas secundarias y vínculos con escuelas de la zona.

Las universidades interesadas deberán enviar una **Carta con su Expresión de Interés** a la Fundación Dr. Manuel Sadosky **hasta el día 1 de marzo de 2015**. En ella deberán consignar:

- 1) Trayectoria institucional en la promoción de las carreras informáticas (breve resumen de las experiencias realizadas, tanto las que resultaron exitosas como las que no lo fueron).
- 2) Información sobre demografía educativa de la zona (cantidad de escuelas de nivel medio en las cercanías, cantidad de alumnos).
- 3) Información sobre las posibilidades de inserción laboral en el sector TIC dentro

- de la región.
- 4) Vínculos con escuelas secundarias de la zona.
  - 5) Datos del responsable institucional del proyecto. Se trata de la persona a cargo de la dirección del Departamento, Secretario Académico u otro puesto institucional.
  - 6) CV resumido del responsable del proyecto por parte de la institución. Se trata de la persona que llevará adelante el proyecto, pudiendo ser el mismo que el anterior o no. Se requiere que tenga puesto de Profesor Adjunto o superior.
  - 7) Otra experiencia en la temática que se considere pertinente.
  - 8) Si ya hubiesen participado de estas convocatorias en el pasado no será necesario reiterar la información aunque sí reseñar los objetivos logrados en su oportunidad.

La solicitud para la presentación de expresiones de interés no constituye una invitación a licitar o un compromiso por parte de la Iniciativa Program.AR ni de los organismos que participan de ella. Se espera recibir información concisa que luego podrá ser ampliada en futuras conversaciones o a pedido. Como regla general se considerarán de mayor interés las presentaciones que contengan información pertinente que las meramente abultadas.

Los datos de contacto son:

Fernando Schapachnik - 011-4328-5164 - [convocatoria\\_vtic@fundacionsadosky.org.ar](mailto:convocatoria_vtic@fundacionsadosky.org.ar)

Dirección postal:       Fundación Dr. Manuel Sadosky  
                                  Av. Córdoba 744, Piso 5, Oficina I. CP C1054AAT.  
                                  Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Los interesados en obtener más información podrán hacerlo utilizando los datos de contacto arriba mencionados. Los mismos datos se utilizarán para recibir las expresiones de interés, que deberán ser enviadas por correo electrónico o postal, con fecha límite **1 de marzo de 2015**.

## **Convocatoria B**

Las universidades seleccionadas a través de la convocatoria B deberán dictar un curso semestral orientado a docentes en servicio, que demuestren capacidades básicas de uso de la informática pero que no necesariamente tengan una titulación en el área. Dicho curso proveerá herramientas para que los docentes formados puedan enseñar contenidos básicos de Ciencias de la Computación (específicamente, programación y algoritmia). El curso está íntegramente diseñado por expertos de la Fundación Sadosky. El mismo recoge las mejores prácticas en la enseñanza de Ciencias de la Computación y ha sido probado exitosamente durante el año 2014.

### **Características del curso a brindar por las universidades seleccionadas:**

1. El curso está íntegramente diseñado por expertos de la Fundación Sadosky, que

se harán cargo de la capacitación de los equipos universitarios (ver próxima sección). El curso hace énfasis en los conceptos básicos de la programación y la algorítmica y utiliza un conjunto variado de herramientas.

2. Tendrá una modalidad semipresencial, con una duración de 4 meses y encuentros presenciales una vez al mes.
3. Deberá brindar puntaje docente, que se gestionará de manera conjunta ante las autoridades educativas pertinentes.
4. Los participantes deberán contar con aval institucional para poder inscribirse en el curso, y participar de a pares, buscando así facilitar la continuidad de la experiencia luego de la formación.
5. Para aprobar el curso los participantes deberán ellos mismos dictar 10 horas de clase a sus alumnos, utilizando para ello material provisto por el curso.
6. La instancia de inscripción al curso será difundida por varios medios de prensa, incluidos los digitales y las páginas de las universidades y de Program.AR para asegurar una amplia difusión.

## Modalidad de trabajo

- 1 La universidad destinará un plantel de dos profesores, un jefe de trabajos prácticos y tres auxiliares que destinarán al proyecto una carga horaria de 10 horas semanales.
- 2 Dichas tareas serán remuneradas de acuerdo a la escala salarial para el escalafón de docentes universitarios. Dicha escala se fija mediante acuerdos paritarios de carácter anual.
- 3 Las tareas serán financiadas por la Iniciativa Program.AR o alguno de sus organismos participantes.
- 4 Expertos de la Fundación Sadosky desarrollarán la capacitación del personal universitario y realizarán el seguimiento del proyecto.
- 5 El proyecto incluirá la financiación de acciones de difusión del curso.
- 6 Como parte del proyecto las universidades podrán recibir kits robóticos y placas EduCIAA<sup>1</sup> (sujeto a disponibilidad).
- 7 **Quedará a cargo de la Universidad la contratación de todo el personal afectado, en la modalidad que se estime pertinente.** Se suscribirá un acuerdo, convenio, orden de asistencia técnica u otro instrumento legal pertinente y mediante éste girará los fondos correspondientes. Ni la Iniciativa Program.AR ni ninguno de los organismos que forman parte de ella asumirán ningún tipo de responsabilidad, ya sea de índole laboral y/o civil y/o comercial por el personal que sea designado por las Universidades para el cumplimiento de este proyecto, quienes se desempeñarán a cargo exclusivo de esta última.

---

1 Versión educativa de la Computadora Industrial Abierta Argentina. Más información en <http://www.proyecto-ciaa.com.ar/>

## Requisitos

La convocatoria se encuentra abierta a Universidades de todo el territorio nacional que acrediten una probada trayectoria académica y científica, que cuenten con un departamento de Informática, Computación, Sistemas o carreras afines y que estén interesadas en llevar a cabo un proyecto de las características antes mencionadas. Deberán poseer alguna experiencia en actividades de extensión en escuelas secundarias y vínculos con escuelas de la zona.

Las universidades interesadas deberán enviar una **Carta con su Expresión de Interés** a la Fundación Dr. Manuel Sadosky **hasta el día 1 de marzo de 2015**. En ella deberán consignar:

1. Trayectoria institucional en formación docente.
2. Información sobre demografía educativa de la zona (cantidad de escuelas de nivel medio en las cercanías, cantidad de alumnos).
3. Vínculos con escuelas secundarias de la zona.
4. Datos del responsable institucional del proyecto. Se trata de la persona a cargo de la dirección del Departamento, Secretario Académico u otro puesto institucional.
5. CV resumido del responsable del proyecto por parte de la institución. Se trata de la persona que llevará adelante el proyecto, pudiendo ser el mismo que el anterior o no. Se requiere que tenga puesto de Profesor Adjunto o superior.
6. Otra experiencia en la temática que se considere pertinente.

La solicitud para la presentación de expresiones de interés no constituye una invitación a licitar o un compromiso por parte de la Iniciativa Program.AR ni ninguno de los organismos que forman parte de ella. Se espera recibir información concisa que luego podrá ser ampliada en futuras conversaciones o a pedido. Como regla general se considerarán de mayor interés las presentaciones que contengan información pertinente que las meramente abultadas.

Los datos de contacto son:

Pablo Factorovich - 011-4328-5164 – [info@programar.gob.ar](mailto:info@programar.gob.ar)

Dirección postal: Fundación Dr. Manuel Sadosky  
Av. Córdoba 744, Piso 5, Oficina I. CP C1054AAT.  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Los interesados en obtener más información podrán hacerlo utilizando los datos de contacto arriba mencionados. Los mismos datos se utilizarán para recibir las expresiones de interés, que deberán ser enviadas por correo electrónico o postal, con fecha límite **1 de marzo de 2015**.