



COMUNICADO ACLARATORIO DE LA FACULTAD POLITÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN ANTE PUBLICACIONES MALICIOSAS QUE ESTAN CIRCULANDO

El Clúster de Investigación Aplicada (CIA) es una iniciativa de la Facultad Politécnica de la UNA que responde a la necesidad de entidades públicas y privadas sobre servicios especializados que implican investigación, desarrollo e innovación, con el uso intensivo de las TIC y que se encuentra planteado a semejanza de emprendimientos similares en otras universidades del primer mundo.

Los objetivos del CIA son: i) la innovación en el área de tecnologías de la información, ii) la investigación especializada, iii) la aplicación de conocimientos adquiridos y relevados, y, iv) la transferencia de estos conocimientos a las instituciones y empresas que conforman los acuerdos de cooperación específicos.

Para el cumplimiento de los objetivos de cada proyecto, se conforman equipos de trabajo de alto nivel técnico y profesional que involucra a estudiantes, docentes y profesionales especialistas en diferentes áreas. Esta estrategia se ha constituido en una política fundamental de la FPUNA para fortalecer la extensión universitaria y la formación de estudiantes al constituirse en oportunidades de primer empleo. Se contribuye así a ofrecer al mercado laboral profesionales con calidad y experiencia en su formación académica.

Desde la creación del CIA, se han desarrollado soluciones tecnológicas innovadoras con resultados exitosos y comprobables en empresas e instituciones tales como ANDE, AFD, SNC, Núcleo S.A., COPACO, FCM y otras. A modo de ejemplo, en la ANDE se han implementado soluciones en áreas de flota de vehículos y combustibles, órdenes de trabajo de contratos tercerizados, contrataciones públicas y gestión geográfica del suministro eléctrico. En COPACO se ha realizado el reemplazo total del sistema de administración de clientes y facturación. En la Facultad de Ciencias Médicas se está desarrollando un sistema integral de gestión hospitalaria para el hospital de clínicas, que integra las gestiones académicas, asistenciales y administrativas. En el Servicio Nacional de Catastro se ha evitado la adquisición multimillonaria de un software que no cumplía con los requerimientos de la institución, mediante la fiscalización del proyecto SICAR por parte del equipo del CIA, son algunos de los ejemplos más emblemáticos. Para más información sobre el CIA, su estructura y funcionamiento se puede acceder a la página <http://www.pol.una.py/cia>.

Con el fin de lograr una mayor difusión de los resultados obtenidos en los proyectos, el pasado 8 de setiembre se realizó un evento denominado “Jornada de Acercamiento Universidad-Gobierno”, con la participación de representantes de más de 60 instituciones públicas. Para más información sobre los casos de éxito expuestos se puede acceder al siguiente documento: <http://www.pol.una.py/cia/sites/default/files/files/revista.pdf>

Factor económico

La mayoría de los proyectos desarrollados por el CIA, cuentan con financiación propia, que deriva del pago por parte de las instituciones que contratan al CIA (públicas y privadas), por el valor económico previamente acordado entre éstas y la FP-UNA.

Dichos valores económicos, además de ser acordados entre el CIA y las instituciones contratantes, son, en todos los casos, precios competitivos en el mercado local y global, con la ventaja agregada de una disponibilidad local de los productos y servicios desarrollados, motivos por los cuales el CIA se constituye en un aliado estratégico. Todos los costos, inclusive los relacionados a honorarios profesionales, son cubiertos por el valor de los proyectos que son honrados por las empresas e instituciones contrapartes. Además, todos los proyectos desarrollados por el CIA generan un valor agregado en lo económico para la FP-UNA en el orden del 30% al 40% del valor convenido para el proyecto.



Recursos Humanos

Todos los recursos humanos que conforman el CIA están enmarcados generalmente en los siguientes perfiles profesionales:

- **Gerentes de proyectos:** son profesionales especialistas con amplia experiencia en gestión de proyectos de desarrollo de software, administración y liderazgo de equipos de proyectos multidisciplinarios, planificación, investigación, innovación, negociación, detección y solución de conflictos. Además, cuentan con un acabado conocimiento en las áreas específicas que abarcan los proyectos a su cargo. Este grupo está conformado por docentes de la FP-UNA de vasta trayectoria en el sector público o privado en sus respectivas áreas.
- **Líderes de proyectos:** son profesionales especialistas con experiencia en la gestión de recursos humanos y seguimiento de sus asignaciones, planificación de los procesos involucrados en los proyectos, control y aseguramiento de calidad, administración y uso de las herramientas de apoyo a los procesos de desarrollo. También deben contar con un demostrado conocimiento y experiencia técnica en las áreas específicas que abarcan los proyectos que lo involucran. Este perfil es generalmente cubierto por docentes y egresados destacados de la FP-UNA.
- **Analistas y desarrolladores de sistemas:** jerarquizados en niveles Senior, Medio y Junior, son egresados o alumnos de los últimos años de carreras de la FP-UNA, afines al área del proyecto, que se destacan por buen manejo de los conceptos subyacentes a los proyectos en los cuales se encuentran asignados, actitudes pro-activas y autodidactas, capacidad para el buen manejo de las herramientas requeridas por los proyectos, de destacada participación en las aulas y actividades de la FP-UNA.

Selección e Incorporación

El proceso de incorporación y contratación se hace de manera abierta, publicando las vacancias en medios digitales de difusión entre alumnos y profesores de las carreras de la FP-UNA afines a cada proyecto (ejemplo: difusión por el portal institucional, grupos de correo electrónico, campus virtual, entre otros). Se realizan entrevistas laborales, evaluación de currículums y pruebas de competencias tecnológicas, todas estas actividades organizadas y ejecutadas por los gerentes de los proyectos del CIA conjuntamente con la coordinación.

Las contrataciones realizadas dentro del CIA son en todos los casos por un periodo acotado (de entre 6 a 12 meses) y por cada proyecto. Los valores por los cuales son contratados los recursos del CIA están determinados en función al mercado local y según las leyes y reglamentos vigentes. Estos honorarios representan el punto de equilibrio entre el valor por el cual los profesionales están dispuestos a brindar sus servicios al CIA, y los valores que finalmente las instituciones beneficiarias están dispuestas a pagar por los servicios de la FP-UNA.

Compatibilidad de docencia con Proyectos

Los horarios de los proyectos ejecutados en el Clúster de Investigación Aplicada normalmente cubren el horario laboral de nuestros beneficiarios, que típicamente se rigen por el horario de las instituciones públicas (ANDE, DINATRAN, COPACO, AFD, FCM, entre otros). Este horario oscila entre las 07:00 y las 14:00 horas.

Este horario de proyectos permite coordinar las actividades laborales con las actividades académicas, tanto de los docentes como de los estudiantes contratados en los proyectos. Los horarios de las carreras en las que la mayoría de los miembros de los equipos de proyecto participan, inician a las 14:00 horas y van hasta las 22:15 horas (Entiéndase carreras de Ingeniería en Informática y Licenciatura en Ciencias Informáticas, entre otras,



además de Maestrías). Para el caso excepcional que un profesor deba dictar cátedra en horario de la mañana, sus actividades de acuerdo a su rol en el equipo de proyecto son readecuadas para no penalizar el logro de los objetivos asumidos con el beneficiario. El horario acumulativo brinda esta flexibilidad para poder cumplir con el rol de docente y los objetivos del proyecto.

Para el caso de los miembros de equipo de proyecto que son docentes, hay que aclarar, la carga horaria de las cátedras que se dictan en aula. Para la carrera de Ingeniería en Informática la carga horaria semanal por asignatura es de 7 horas cátedra. Para el caso de la Licenciatura en Ciencias Informáticas la carga horaria semanal por asignatura es de 5 horas cátedra. Normalmente estas horas se dividen en 2 días a la semana, en el periodo de clases establecido por la Dirección Académica de la Facultad Politécnica.

Esta modalidad de trabajo de docencia y algún rol en el equipo de un proyecto es compatible según la Ley 1.626/2.000 "De la Función Pública", Artículo 62 donde se exceptúa la doble remuneración por docencia en tiempo parcial y es compatible con otra contratación, en este caso de Honorarios profesionales de especialistas. Además, lo estipulado en el artículo 105 de la Constitución Nacional también establece la excepción de la doble remuneración para el ejercicio de la docencia.

Respecto a los Honorarios profesiones de especialistas, para este año 2015 de acuerdo al Anexo A Guía de Normas y Procesos de Ejecución de la Ley N° 5.386/2015, "Que aprueba el Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal 2.015" en el Artículo 74, Inciso a). Sub-inciso a.5.3) se establece que los honorarios profesionales de especialistas podrán alcanzar hasta 12 Salarios mínimos (1.824.055 Gs. X 12) mensuales IVA incluido o 144 Salarios mínimos (1.824.055 Gs. X 144) IVA incluido anual, independiente a la fuente de financiamiento. Con esto, se demuestra que el trabajo realizado se ajusta a las disposiciones institucionales y legales. Además, se debe poner énfasis en la capacidad y experiencia técnica de los distintos gerentes de proyecto que pueden ser avalados por los curriculums vitae. Entre los gerentes tenemos profesionales con títulos de grado y postgrado (Ingenieros, Especialistas, Masters, Doctores con nivel de PhD).

Atendiendo las acusaciones infundadas de "Omnipresencia", "Duplicidad de Funciones" y "No ajustarse a disposiciones institucionales" contra los miembros de los equipos de proyecto que también cumplen con el rol de Docente, afirmamos lo siguiente:

- Omnipresencia: para las actividades de docencia se cuentan con las planillas de cátedra firmadas por los docentes, y para las actividades de los proyectos se cuentan con los informes mensuales remitidos a RRHH y aprobados por el beneficiario del proyecto que avalan los productos y servicios entregados. Además, cada factura presentada relacionada a proyectos es controlada por las áreas de RRHH, Auditoría Interna y Giraduría.
- Duplicidad de funciones: En los proyectos se tienen estructuras de RRHH similares con perfiles que deben adecuarse a los requerimientos y planificación del mismo, acorde al tipo de proyecto desarrollado. Un proyecto de investigación y desarrollo de software consta de un gerente de proyecto, líderes de equipo, desarrolladores, especialistas en las distintas áreas (Aseguramiento de Calidad, Observatorio Tecnológico, Desarrollo de software, Infraestructura Tecnológica, Capacitación, Organización y Métodos, entre otros) acorde a las recomendaciones y buenas prácticas de desarrollo de software y gestión de proyecto.

Con lo mencionado previamente queda fundamentado que las labores relacionadas a roles de equipos de proyecto (gerentes, líderes, especialistas, entre otros) son compatibles con la docencia y que para el caso del Clúster de Investigación Aplicada pueden constatarse fehacientemente con documentos obrantes en las diferentes unidades de control (Administración, Dirección Académica y Dirección de Informática).



Impacto académico

El CIA representa una excelente oportunidad para los alumnos y egresados de formar parte de proyectos de I+D+i de alta complejidad e innovación tecnológica, envueltos en procesos orientados a la calidad, permitiéndoles de esta manera adquirir conocimientos y habilidades que luego permearán en la sociedad cuando estos profesionales pasen a formar parte del mercado laboral.

Además, es de gran importancia la oportunidad que se brinda a los estudiantes de insertarse en el ambiente laboral con la oportunidad de seguir sus estudios y proyectos de tesis debido a que se encuentran trabajando en las instalaciones de la facultad, en cercanía de sus aulas y tutores.

Impacto social

A través del CIA se han realizado proyectos de fundamental importancia para instituciones del estado, que durante años han buscado la manera de optimizar y transparentar sus procesos internos, y con el CIA encontraron la alianza estratégica que hizo posible desarrollar proyectos que les brinden las soluciones requeridas.

CURSOS DE VERANO

Los cursos de verano están diseñados conceptualmente para cubrir las necesidades de formación de los estudiantes de la FP-UNA, además de profesionales y estudiantes de la comunidad en general. La idea principal detrás de este emprendimiento es la de proveer a los participantes de nuevas competencias en diversas áreas técnicas con un alto nivel de especialización.

Para lograr estos objetivos ambiciosos, el Comité Organizador de los cursos de verano realiza un análisis de las tecnologías de última generación que son utilizadas en el mercado y en el mundo en general. Esto se conjuga con las necesidades del mercado en el ámbito tecnológico. Con esta información se definen los temas que deben ser ofrecidos a los interesados.

Teniendo los temas concretos a ser profundizados, se realiza una búsqueda de profesionales con el perfil académico y experiencia apropiados. Se debe tener en cuenta que al ser cursos altamente especializados y de altas exigencias, los profesionales docentes deben contar con pericia probada en sus áreas de especialización. Teniendo en cuenta la demanda de servicios en el 2015, se han realizado los siguientes cursos:

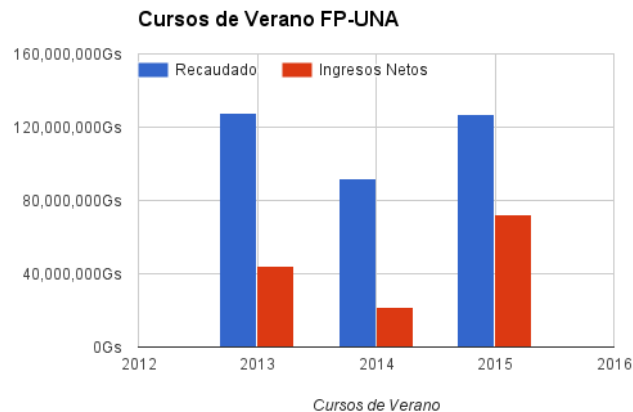
Curso	Descripción	Perfil del docente	Cantidad de Participantes
Programación en Java y aplicaciones web	Herramienta utilizada en los proyectos del CIA, además de en gran cantidad de proyectos de desarrollo a nivel nacional e internacional	Derlis Zárate. Ingeniero en Informática y Docente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Actualmente se desempeña como Jefe de Arquitectura Canales en BBVA.	61
Desarrollo de aplicaciones Android interoperables	Para cubrir la demanda de aplicaciones móviles, siendo estos los de mayor penetración en el uso de Internet.	Guido Acosta. Es Ingeniero en Informática y docente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Actualmente es Líder de Proyectos en el Banco Itaú Paraguay	25
Administración de Linux (avanzada)	Orientada a profesionales de alto nivel que administran la	Martha Fretes. Es Licenciada en Ciencias Informáticas y Programador de	30



Curso	Descripción	Perfil del docente	Cantidad de Participantes
	plataforma tecnológica de las empresas públicas y privadas.	Computadoras y Docente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.	
Auditoría Informática Empresarial y Bancaria. Nuevos Paradigmas: Presente y Futuro	Orientado a Auditores informáticos de bancos, cooperativas, financieras, entes públicos, empresas privadas, etc.	Jorge Dávalos Campos Cervera . Es Licenciado en Análisis de Sistemas Informáticos y Programador de Computadoras y Docente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. Tiene un postgrado en Didáctica Universitaria. Trabaja en el Banco Central del Paraguay como Supervisor del Sistema Financiero.	38
Robótica e Impresión 3d con RoDI (Robot Didáctico Inalámbrico)	Desarrollo de conceptos de Robótica básica y programación de dispositivos, desde aspiradoras hasta dispositivos de la NASA.	Gary Servín, Ingeniero en Electrónica y Docente de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.	14
Introducción a la programación competitiva (Gratis)	Desarrollo del mecanismo y el panorama general de la ACM-ICPC (Competición Internacional Universitaria de Programación de la ACM) y se desarrollan algunos algoritmos comunes utilizados en la competencia.	Tadashi Akagi. Estudiante de Ingeniería Informática.	14
Data Warehouse	Análisis de datos para obtención de información a partir de varias fuentes. A efectos de proveer información útil para la toma de decisiones.	Rocío R. Riart Arce . Es licenciada en Informática de la Universidad Católica Asunción y Docente de la Facultad Politécnica de la UNA.	17
		Total Participantes	185

Cuadro 1: Detalle de cursos de verano 2015

En total en el 2015 se tuvo una participación de 185 estudiantes. Esto representó un ingreso económico de 127.000.000 Gs, con un margen para la FP-UNA de aproximadamente 72.000.000 Gs. Resumiendo el detalle de los Cursos de Verano de 2014, se tuvo un ingreso económico de 92.250.000 Gs, con un margen para la FP-UNA de aproximadamente 21.450.000 Gs. Por su parte, en los Cursos de Verano de 2013 se tuvo un ingreso económico de 127.810.000 Gs, con un margen para la FP-UNA de aproximadamente de 33.810.000 Gs.



Además de lo económico, se puede observar el beneficio académico de este tipo de actividades. Los estudiantes reciben una capacitación de alto nivel, comparables con los cursos impartidos por las empresas certificadoras oficiales a nivel internacional.

Mediante los Cursos de Verano, la FP-UNA fomenta la colaboración de la Universidad con organismos y empresas del sector público y privado, a través de la organización de cursos de interés común y contribuye así a que la Universidad forme parte activa del tejido social del país, buscando además la formación de los estudiantes, en materias complementarias para facilitar su acceso al mercado de trabajo.

Infraestructura tecnológica

Desde los inicios, con los proyectos del Clúster de Investigación Aplicada se ha visto mejorada la infraestructura tecnológica, especialmente del Bloque G de la Facultad así como también el DataCenter y la infraestructura de energía eléctrica.

Para el Bloque G se realizaron adecuaciones del cableado de redes, se implantaron equipos de comunicación de primer nivel con características de seguridad y virtualización de redes que fueron configurados de acuerdo a las necesidades de la institución. Respecto al Datacenter, se han adquirido equipos de computación y de almacenamiento que fueron configurados para actualizar y optimizar la infraestructura anteriormente instalada, de manera a que se creen servidores virtuales para evitar la compra innecesaria de equipos físicos.

La energía eléctrica es sumamente importante para el tipo de trabajo de los proyectos desarrollados en el CIA, por esta razón se ha realizado un incremento en la capacidad de la instalación eléctrica, así como también se ha realizado la instalación de un generador eléctrico y un sistema de UPS para.

Publicaciones y proyectos internacionales

En el marco de las actividades propias del Departamento de Informática, los docentes que se nuclean en ella, participan de proyectos internacionales concursados conjuntamente con Universidades del exterior, como la TELECOM de Francia, L'École de Francia, Udelar de Uruguay, UNLP de Argentina, INRIA de Chile, UFGRS de Brasil; que nos permite desarrollar áreas de investigación científica y aplicada, conjuntamente con estudiantes de computación de la FPUNA. A través de estos proyectos se han publicado varios artículos científicos, factor importante para mejorar el índice de universidades. Asimismo, la Facultad Politécnica forma parte de prestigiosas asociaciones como el Centro Latinoamericano de Informática del cual es miembro desde hace más de 38 años.



MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS – Ejercicio 2014

En el ejercicio 2014 la Facultad Politécnica ha recurrido a Modificaciones presupuestarias con fuente de financiamiento (30) provenientes de Recursos institucionales, necesarias para cubrir los requerimientos proyectados en el grupo de gasto de servicios personales (nivel 100), en virtud la Ley N° 5142/2014 “QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL 2014” y el Decreto N° 1100 “POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 5142 DEL 6 DE ENERO DE 2014, QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL 2014”.

Fundamentación de las Modificaciones Presupuestarias:

En la presentación del Anteproyecto institucional 2014, para el grupo de gastos de servicios personales (nivel 100) hemos cumplido el Decreto N° 11017 “POR EL CUAL SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS GENERALES Y MONTOS GLOBALES PARA LOS PROCESOS DE PROGRAMACIÓN, FORMULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS ANTEPROYECTOS DE PRESUPUESTOS INSTITUCIONALES, COMO MARCO DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL 2014”, el cual establecía que “el nivel de requerimientos financieros para la cobertura de los gastos del grupo 100, servicios personales, no deberán sobrepasar el monto por fuente de financiamiento aprobado en el Presupuesto 2013 por la Ley vigente de Presupuesto N° 4848/2013”.

Por consiguiente, la Ley N° 5142/2014 establece una asignación de crédito presupuestario en el grupo de servicios personales de igual cuantía al año anterior (2013), la cual era insuficiente para cubrir los requerimientos proyectados para el ejercicio 2014 en el grupo de gastos de servicios personales, principalmente para contratación de personal técnico y honorarios profesionales. En lo que respecta a Honorarios profesionales, corresponde a la contratación de Profesionales:

- Profesionales para proyectos de investigación e innovación.
- Profesionales para desarrollo de consultorías, capacitación y asistencia técnica
- Profesores e Instructores para cursos abiertos de capacitación, actualización y formación continua.
- Profesores de materias de gastronomía para la Carrera de Gestión de la Hospitalidad.
- Profesionales arquitecto y fiscales de obras.
- Profesores para cursillos de admisión.
- Consultor medioambiental.
- Director de Coro y policamerata FP-UNA y Profesoras de danza (Actividades de Extensión universitaria).

TRANSFERENCIA DE CRÉDITO PRESUPUESTARIO POR G. 300.000.000 AL RECTORADO DE LA UNA (FUENTE DE FINANCIAMIENTO 30 – RECURSOS INSTITUCIONALES)

El Rectorado, mediante Nota UNA N° 0913/2014 de fecha 3 de setiembre de 2014, ha solicitado cesión de crédito presupuestario con fuente de financiamiento (30) recursos institucionales la suma de G. 500.000.000 en el grupo de objeto del gasto de servicios personales. A esa fecha, la Facultad Politécnica ya contaba con suficiente crédito presupuestario y conforme a su disponibilidad autorizó la transferencia de crédito por G. 300.000.000 con fuente de financiamiento (30) recursos institucionales, mediante Nota DEC/1074/2014 de fecha 22 de octubre de 2014.