

Plan de Gestión del
INSTITUTO DE TECNOLOGÍA APLICADA
UNPA - UARG

Dra. Sandra Casas
Lista negrITA

PRESENTACIÓN

I ANTECEDENTES DE CREACIÓN DE ITA-UARG

II. OBJETIVOS Y VISION

III. MISIÓN Y PERSPECTIVAS

IV. LINEAS DE TRABAJO Y ACTUACION

V. GRUPOS

VI. DIAGNOSTICO

VII. OBJETIVOS Y ACCIONES PARA LA GESTION 2021-2025

PRESENTACIÓN

El ITA-UARG (Instituto de Tecnología Aplicada – Sede Unidad Académica Río Gallegos) de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral es una forma de organización institucional constituida para la creación, sistematización y desarrollo del conocimiento, la vinculación y la transferencia, así como la formación de recursos humanos, según los fundamentos indicados en el Artículo 12 del Estatuto Universitario. Se crea junto con dos sedes más (ITA-UACO e ITA-UART), comenzando su proceso de normalización a mediados de 2014.

El primer director del ITA UARG, el Mgr Rafael Oliva, ejerció la función, hasta el año 2017. Desde octubre de 2017, y luego a través de elecciones realizadas en UARG en agosto 2019, la dirección del ITA UARG estuvo a cargo del Dr. Jacobo Salvador. A raíz de su viaje a estudios posdoctorales, en agosto de 2020, el Consejo Asesor y de acuerdo a la reglamentación vigente, recomendó la designación como Directora Subrogante a la Dra. Sandra Casas. Sin embargo, la designación no fue formalizada. Desde entonces se ha ejercido la función de manera “a cargo” y ad-honorem.

OBJETIVOS GENERALES Y VISIÓN

Entre los Objetivos generales propuestos para la creación del ITA-UARG están los siguientes:

- Promover y consolidar la investigación sobre problemáticas de tecnología aplicada y su vinculación con el campo profesional y educativo a través de proyectos y grupos de investigación articulados en las áreas mencionadas.
- Promover investigaciones de Areas Química, Informática y Energía en particular y el área de influencia de la UNPA en general mediante estudios específicos y comparados con otros espacios regionales
- Contribuir al desarrollo de teorías, metodologías y técnicas para la producción de conocimiento en las especialidades de las tres áreas.
- Difundir los resultados de las investigaciones a través de eventos científicos de distinto carácter en los que participen los integrantes de la comunidad de investigadores de las tres áreas en particular e investigadores de otras disciplinas
- Realizar acciones de transferencia y extensión mediante el establecimiento de vínculos con distintas instituciones
- Promover en los alumnos y graduados de las carreras de Ingeniería de UARG su inserción en proyectos del ITA tendiendo a contribuir en la formación en la investigación en la práctica.



- Establecer vínculos con otros Centros e Institutos de Tecnología Aplicada y ámbitos de investigación sobre problemáticas afines con el fin de realizar acciones de intercambio de conocimiento científico.

Como visión estratégica se tiende a:

- Elaborar y ejecutar proyectos de investigación que aporten conocimiento a la comunidad donde esta unidad está inserta.
- Asistir a las instituciones que lo requieran mediante asesoramiento, transferencia de conocimientos y/o realización de tareas de investigación.
- Establecer relaciones institucionales con todo tipo de organismos del país y del extranjero a los efectos de realizar transferencias que favorezcan el enriquecimiento en lo relativo a marcos teóricos y metodológicos.
- Realizar intercambios académicos con Institutos y Centros análogos del país y del extranjero.

MISIÓN Y PERSPECTIVAS

La Misión primordial del ITA-UARG, será la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la tecnología en sus áreas de influencia, través de la realización de investigaciones científicas; y, subsidiariamente, contribuir a la formación de recursos humanos altamente capacitados para la investigación, así como transferir y difundir los conocimientos producto de su labor.

En concordancia con lo anterior y con los objetivos de la creación del Instituto se define un conjunto de perspectivas:

- Consolidación en un ámbito de investigación de referencia en temas tecnológicos por su producción y la calidad de sus aportes dentro del ámbito nacional.
- Formación de investigadores y tecnólogos con un elevado nivel de calificación a nivel científico y técnico en cada una de las áreas temáticas.
- Promoción y difusión de investigaciones científicas originales, abiertas a los diferentes marcos y perspectivas.
- Desarrollo de investigaciones conjuntas con otros centros de la UARG, como también aquellos pertenecientes a otras unidades académicas y universidades públicas.
- Apoyo a las iniciativas de los investigadores que contribuyan a fortalecer la capacidad investigativa del Instituto. Entre ellos, la postulación a Proyectos de Desarrollo Tecnológico Social (PDTS) o similares que requieren adoptantes (empresas o instituciones) y actividad investigativa.

- Promoción y desarrollo de plataformas y mecanismos para la divulgación de la producción científica de los integrantes del ITA.
- Generación de encuentros científicos periódicos para la discusión de los avances en las distintas áreas.
- Promoción de la movilidad de los investigadores desde y hacia el ITA-UARG a fin de consolidar la formación científica y estrechar vínculos interinstitucionales.

LÍNEAS DE TRABAJO Y ACTUACIÓN

En el Instituto de Tecnología Aplicada de la UARG, actualmente se desarrollan diversas líneas de investigación, extensión y transferencia en tres áreas principales: Sistemas e Informática, Química Ambiental y Energías Alternativas.

- Ingeniería de Software: desarrollo, modularidad, reuso y calidad de software. Aplicaciones web y móviles.
- Computación de alto rendimiento: computación paralela, concurrente y distribuida; Big data; Sistemas IoT
- Matemática Aplicada y Sistemas Dinámicos
- Sensado remoto de la atmosfera con técnica Lidar. Desarrollo de la técnica Lidar para medición de parámetros geofísicos a distancia mediante el uso de sistemas ópticos y electrónicos.
- Estudio y difusión de fuentes energéticas limpias y renovables, y de mecanismos de almacenamiento energético como el eólico, solar, hidrógeno, con énfasis en mediciones relativas a sistemas que utilizan estas fuentes, y su aplicabilidad en ambiente sur patagónico.
- Seguridad en ambientes informáticos. Estudio y análisis de amenazas, resguardos, e incidentes.
- Telecomunicaciones. Estudio, análisis y evaluación de desempeño de los protocolos que se desempeñan en la capa de transporte, principalmente TCP.
- Museo de Informática
- Programa de Desarrollo y Asistencia Técnica a Terceros

GRUPOS

- Área de Energía Alternativa (AEA)
- Grupo de Ingeniería de Software Pragmática (GISP)
- Matemática Aplicada y Sistemas Dinámicos (MASD)
- Grupo de Investigación en Computación de Alto Rendimiento (ARDORA)
- Grupo de Investigación de Seguridad en Ambientes Informáticos (GISAI)



- Grupo de Estudios de Fotoquímica Ambiental (GRUFAM)
- Grupo de Investigación en Optoelectrónica Aplicada (GIOp)- anteriormente OAPA
- Estudio de Oxalatos (OXALATOS)

Breve Diagnóstico

El ITA UARG es un instituto cuyos grupos de trabajo en su mayoría son consolidados. Actualmente se ejecutan 11 proyectos de investigación, de los cuales uno es externo (PIO) y tres son PDTs. Más del 95% de los miembros del instituto participa de esta función.

La actividad de extensión, vinculación y transferencia, más preponderantes se concentra en los programas Museo de Informática y PRODAT. También se ejecutan proyectos de extensión desde otros grupos. El 30% de los RRHH cumplen con esta función.

La actividad de I+D, como la de EVT, han establecidos vínculos con otros espacios internos como organismos externos, existen proyectos en colaboración con otros institutos como el ICASUR, el ICIC y el ISISC, con otras UA, como UASJ y el CONICET, UTN FRSC, FBSC, INTA, entre otras.

La dotación de RRHH es equilibrada. Entre miembros plenos y no plenos (claustro académico) participan de las actividades de ITA UARG unos 35 docentes. De los cuales, el 33% está categorizado como I, II o III del programa de incentivos. Mientras que, en extensión, la categorización es realmente baja, solo un miembro del ITA es categoría A y el 70% no está categorizado.

Las actividades son presentadas por los responsables de los grupos, en las mismas participan los estudiantes de grado. Actualmente en el ITA unos 10 estudiantes de las carreras de química o sistemas están formándose a partir de algún tipo de beca. Sin embargo, el instituto aún no ha formulado una acción concreta y específica destinada al grupo de estudiantes. La ausencia de representantes de los estudiantes en el consejo asesor demuestra que el acercamiento de ellos al instituto es casi nulo.

A partir de este año, se comenzó con un simple sondeo de las principales dificultades de los grupos. El mismo arrojó 3 tipos de problemas para desarrollar la actividad, i) financiamiento escaso, ii) relacionadas al covid y ASPO, iii) trabas administrativas y burocráticas. En el último año el instituto ha respondido a todos los pedidos de opinión solicitados por la gestión, para modificaciones reglamentarias. Sin embargo, las decisiones de cambios de reglamentación por lo general han ido en el sentido contrario.

El ITA en el último año ha logrado formular un plan de jerarquización de la planta docente y la presentación de un plan de mejoras. También en este periodo se migró el sitio web. El nuevo sitio web presenta la recopilación de información de los últimos años de proyectos, producción, becarios, eventos, notas, etc.

OBJETIVOS y ACCIONES PARA LA GESTIÓN DEL ITA-UARG (2021-2025)

El plan de gestión que se propone para el periodo 2021-2025, dará continuidad a los objetivos antes definidos y otros nuevos.

- **Jerarquizar las actividades de investigación, extensión, vinculación y transferencias, de todas las líneas, áreas y grupos de trabajo del instituto. (adaptado).** Para ello se formulan las siguientes acciones:
 - Promover los Proyectos de Convergencia de Temáticas, que incluirán temáticas transversales a las tres áreas o con otros institutos.
 - Promover una presencia activa y creciente del ITA-UARG, y todos sus miembros en instancias de articulación interinstitucional a nivel nacional y extranjero.
 - Estimular que los equipos de trabajo radicados participen en el abordaje y formulación de propuestas de solución a problemas considerados relevantes por la sociedad, a nivel local, regional y nacional.
 - Propiciar que los resultados de las investigaciones desarrolladas además de aportar al acervo de conocimiento de la ciencia, sean asimilados y a su vez contribuyan al desarrollo de los sectores social-comunitario, económico productivo y gubernamental. (PDTs)
 - Articular actividades con otras Sedes del ITA, a fin de capitalizar aportes mutuos
 - Generar vínculos de colaboración con otros centros e institutos de académicos, con organismos de gobierno y con organizaciones de la sociedad civil.
- **Fortalecer e Incrementar la dotación de RRHH.** Para ello se formulan las siguientes acciones:
 - Efectuar el seguimiento del plan de jerarquización de la planta docente presentado (nuevo)
 - Impulsar y proponer capacitaciones relacionadas al quehacer de la investigación, extensión, vinculación y transferencia. Desarrollar Seminarios internos de carácter formativo orientado a investigadores en formación y graduados jóvenes. (reformulado)
 - Presentar propuestas para la incorporación de nuevos RRHH (fortalecimiento I+D+i) CONICET (nuevo)
 - Generar recomendaciones para la presentación y/o postulación de propuestas y proyectos. (nuevo)

- Promover y capacitar en los instrumentos de formación de RRHH (becas de grado, posgrado, etc.) (nuevo)
- Colaborar en la postulación a categorizaciones de investigación y extensión (nuevo)
- Proponer la modificación de la reglamentación vigente para que los docentes interinos suplentes sean considerados miembros plenos. (nuevo)
- **Avanzar con la visibilización interna y externa del ITA-UARG, consolidar la pertenencia e identidad del ITA-UARG.** Para ello se formulan las siguientes acciones:
 - Mantener el sitio web del ITA UARG actualizado (nuevo)
 - Generar recomendaciones para que el ITA, los grupos y los miembros logren mayor reconocimiento interno y externo. (nuevo)
 - Desarrollar jornadas periódicas informativas y webinars de las actividades del ITA-UARG
 - Difundir sus actividades en todos aquellos eventos que se desarrollen en el territorio nacional, a través de la entrega de folletería e intercambio de publicaciones.
- **Completar los registros de información relacionadas al ITA UARG.** Para ello se formulan las siguientes acciones:
 - Realizar un relevamiento de la infraestructura del ITA UARG (nuevo)
 - Realizar un relevamiento del equipamiento del ITA UARG (nuevo)
 - Realizar el relevamiento de tesis del ITA UARG
 - Continuar con el relevamiento de dificultades a directores y codirectores de proyectos. (nuevo)
- **Promover y propiciar la participación de los estudiantes en el ITA UARG.** (reformulado) Para ellos se formulan las siguientes acciones:
 - Desarrollar un proyecto con los estudiantes de las carreras de sistemas y química cuyo propósito sea despertar vocaciones a la investigación, transferencia y tecnología. (nuevo)
 - Realizar anualmente una jornada específica donde los estudiantes que son becarios y/o integrantes de proyectos del ITA expongan sus experiencias. (nuevo)
 - Promover la investigación en la etapa de la formación de grado. Trabajar con las Escuelas de Ingeniería y Sistemas para incentivar nuevos trabajos.(reformulado)

- **Coordinar un programa de financiamiento mínimo del ITA-UARG con SECIP-UARG, a fin de garantizar el sostenimiento de sus funciones básicas** (Gestión administrativa, equipamiento).

BREVE BIO



Sandra Casas es Lic. en Informática (1992), Prof. en Docencia Superior (1999) y Dra. por la Universidad de Vigo (programa Ingeniería de Software Basada en Componentes Reutilizables, Aplicaciones en Interfaces Hombre-Máquina- 2008).

Es docente-investigadora en la UNPA UARG desde abril-1995, se desempeña en área programación de las carreras de sistemas. Es profesora ordinaria asociada dedicación completa desde el año 2007. Además dicta de manera regular varios cursos y seminarios de postgrado.

Es categoría II del programa de incentivos (SPU), ha participado en 19 proyectos de investigación, de los cuales ha dirigido 10. Es autora de unas 130 publicaciones. Coordina el grupo GISP desde el año 2004.

Ha participado de más de 30 actividades de extensión (proyectos y programas) de los cuales ha dirigido 16.

Ha dirigido 4 tesis de postgrado y más de 30 becas de investigación, FPyL, pasantías, tesinas, CPA y PPS.

Participa como miembro de los comités académicos de la Maestría en Informática y Sistemas y el Doctorado de Ciencias Aplicadas.

Ha sido Secretaria de Ciencia y Tecnología de la UNPA, Consejera de Unidad, Consejera Superior y Asambleísta. Es vicedirectora del CIT SC.

Participa en el comité asesor de la ESI, ha sido miembro del comité asesor del ITA UARG desde sus inicios y está a cargo de la dirección del mismo hace un año.

Sites del GISP: <https://sites.google.com/site/profeprog/Investigacion>

Repositorio del GISP <https://github.com/gispunpauarg>

Research Gate <https://www.researchgate.net/profile/Sandra-Casas>