

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur.

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Información fue presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado (RESFC-2016-173-E-APNCONEAU#ME) en el marco de la 1° fase del 1° ciclo de acreditación por la Universidad Nacional del Sur, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2012.

1. Contexto institucional

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Información se creó en el año 2012 en el ámbito del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur.

La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2016 fue de 910 y la cantidad de alumnos de la carrera fue de 375.

La oferta académica de la institución incluye las carreras de grado de Ingeniería en Computación (acreditada por Resolución CONEAU N° 959/11) y Licenciatura en Ciencias de la Computación (acreditada por Resolución CONEAU N° 960/11). Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Doctorado en Ciencias de la Computación (acreditada por Resolución CONEAU N° 719/12, Categoría B), Maestría en Computación Científica (acreditada por Resolución CONEAU N° 738/12, Categoría C) y Maestría en Ciencias de la Computación (acreditada por Resolución CONEAU N° 737/12, Categoría B)

La misión institucional, los objetivos y las reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Plan Estratégico Universidad Nacional del Sur que establece la misión y los objetivos generales de las carreras. Esta normativa es de conocimiento público.

La carrera cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad. Entre las acciones previstas se incluyen la actualización del equipamiento informático, la adquisición de nuevo material bibliográfico, la sistematización de los mecanismos para seguimiento de graduados y aumentar el número de auxiliares docentes con actividad en la industria.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico que se impulsan en el marco de la Secretaría de Investigación y Posgrado (creada por

Resolución CDCIC N° 260/15) que coordina la investigación básica y aplicada. Las Resoluciones CSU N° 787/04 y CSU N° 413/09 establecen el Reglamento de Proyectos de Grupos de Investigación y la Resolución CS N° 389/17 regula el financiamiento de los mismos.

Cabe destacar, además, que dentro de la unidad académica funciona el Instituto de Doble Dependencia CONICET-UNS cuyos objetivos son la promoción y organización de la investigación como así también la formación de recursos humanos.

Para el desarrollo de las actividades de investigación la carrera cuenta con 6 Laboratorios de Investigación y Desarrollo: Sistemas Distribuidos; Visualización y Computación Gráfica; Informática y Educación; Inteligencia Artificial; Computación Científica e Ingeniería de Software y Sistemas de Información.

La institución informa en la presentación electrónica de CONEAU Global que, en los últimos 3 años, se llevaron a cabo 10 proyectos de investigación en los que participaron 30 docentes y no se registró la participación de alumnos. Los proyectos finalizados tuvieron como resultado 79 publicaciones en revistas con referato, 4 libros, 29 capítulos y 79 presentaciones a congresos y/o seminarios.

Actualmente, se encuentran vigentes 14 proyectos de investigación en temáticas relacionadas con la carrera en los que participan 38 docentes (41% del cuerpo académico). De ellos, 28 cuentan con título de posgrado (22 doctorados y 6 magísteres) y 10 con título de grado. En los proyectos participan 10 alumnos. Entre los resultados se registran 38 publicaciones en revistas con referato, 3 libros, 8 capítulos y 64 presentaciones a congresos y/o seminarios.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de un sistema de becas destinadas a estimular la vocación científica en estudiantes (Resolución CSU N° 522/02) y en egresados (Resolución CSU N° 593/04).

En relación con el desarrollo de actividades de extensión y vinculación con el medio, mediante la Resolución CDCIC N° 260/15 fue creada, dentro del ámbito de la Dirección del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación, la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica. De acuerdo a lo informado, actualmente se encuentra vigente una actividad de este tipo denominada "Servicios técnicos al Concejo Deliberante de Bahía Blanca" cuyo objetivo es dar soporte de datos e información multimedial para las actividades del Honorable Concejo Deliberante de Bahía Blanca. En esta actividad participan 2 docentes y no se registra la participación de alumnos. Cabe señalar que estos docentes no informan dedicaciones para la realización de estas actividades. Asimismo, tampoco se informan mecanismos para promover la participación de alumnos.

Por lo tanto, el Comité de Pares considera que las actividades de extensión y vinculación con el medio que se encuentran vigentes son escasas y no registran políticas institucionales que promuevan la participación de alumnos en las mismas. A su vez, las dedicaciones docentes no son suficientes para el adecuado desarrollo de estas actividades. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

La carrera posee 77 convenios con empresas, asociaciones profesionales, universidades, instituciones públicas y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas.

El Comité de Pares considera que la cantidad de convenios es suficiente.

Por último, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, y en lo relativo a la formación interdisciplinaria, entre las cuales se destacan cursos de posgrado para la Convocatoria 2017 y realización de estadias en el exterior. Si bien hay acciones suficientes para promover la formación académica, no se presentan cursos para la actualización y perfeccionamiento en aspectos pedagógicos lo que representa una debilidad de la carrera.

La institución presenta un plan de mejoras que tiene como objetivo mejorar la capacitación pedagógica para los docentes. Se prevé identificar temáticas de interés para los docentes que contribuyan a su formación pedagógica vinculadas a la disciplina y contratar un docente para el dictado de un curso con financiación de la institución y la Secretaría de Políticas Universitarias por un monto de \$35.000. Sin embargo, no se detallan con precisión las temáticas de los cursos a implementar y el cronograma de actividades no precisa las fechas con exactitud. Por consiguiente, se formula un requerimiento.

La estructura de gobierno y conducción de la unidad académica está integrada por un Consejo Departamental, un Director Decano, un Vicedirector, un Secretario Académico y un Secretario de Investigación y Posgrado. El Consejo Departamental está integrado por 6 profesores, 2 graduados y 4 alumnos y la misma cantidad de suplentes de cada claustro, elegidos democráticamente que se distribuyen en las Comisiones de Interpretación y Reglamento; Asuntos Académicos, Economía y Finanzas; Posgrado e Investigación; y Extensión y Gestión.

Por su parte, la carrera es conducida por un Director de carrera designado mediante la Resolución CDCIC N° 223/16. El actual Director es Doctor en Ciencias de la Computación y se desempeña como docente en la unidad académica desde el año 2010.

La instancia institucionalizada responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica es la Comisión Curricular de Ingeniería en Sistemas de la Información cuyas funciones se establecen mediante la Resolución CS N° 112/17 y sus miembros fueron designados mediante la Resolución CD N° 215/16.

El Comité de Pares considera que la institución cuenta con una estructura que permite la gestión efectiva de la carrera y que las autoridades poseen antecedentes suficientes para el desarrollo de sus funciones.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 8 agentes que tienen una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. En los últimos 3 años se han realizado actividades de capacitación, entre las que se destacan cursos en sistemas informáticos y formación para los procesos de acreditación.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa tales como el SIU Guaraní, SIU Pampa, SIU Mapuche, SIU Diaguíta, ComDoc II e INTRAUNS. Además, de acuerdo a lo informado y lo constatado durante la visita, se dispone de mecanismos de resguardo de las actas de examen y existe un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente (Plan 2011). Cabe destacar que en el sistema de Trámites a Distancia (TAD) solo se presenta la Resolución ME N° 922/15 que otorga validez provisoria al título a partir de las Resoluciones de la Asamblea Universitaria N° 08/09 y N° 22/13. Además, la institución anexa en CONEAU Global la Resolución CSU N° 575/11. Por lo tanto, se requiere presentar la totalidad de normativa de aprobación del Plan de Estudios en el sistema TAD.

La carrera comenzó a dictarse en el año 2012. El Plan tiene una carga horaria total de 3944 horas, con una estructura de 34 asignaturas y se desarrolla en 5 años. Sin embargo, se observa que las cargas totales consignadas en CONEAU Global no coinciden con las definidas en las normativas presentadas. Esto se debe a 128 horas mal consignadas en la actividad curricular Proyecto Final. Por lo tanto, se requiere corregir las horas mal cargadas.

Los siguientes cuadros muestran la carga horaria del plan de estudios por Bloque de Formación (Cuadro 1), la distribución de la carga horaria de Ciencias Básicas (Cuadro 2) y la carga horaria de formación práctica (Cuadro 3).

Cuadro 1

Bloque	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2012 (horas)
--------	---------------------------------	-------------------

Ciencias Básicas	750	1010
Tecnologías Básicas	575	1152
Tecnologías Aplicadas	575	1228
Complementarias	175	226

Cuadro 2

Formación Básica	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2012 (horas)
Matemática	400	576
Física	225	368
Química	50	50
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	80

Cuadro 3

Formación Práctica	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2012 (horas)
Trabajo en laboratorio y/o campo	200	368
Resolución de problemas de ingeniería	150	480
Actividades de proyecto y diseño	200	608
Práctica supervisada	200	200

La carga horaria se completa con 200 horas de Práctica Profesional Supervisada (PPS) y 128 horas de Proyecto Final.

Además, es preciso rendir un Examen de Suficiencia y un Examen Integral de Inglés antes de cursar el tercer y el quinto año respectivamente. Para rendirlos el Gabinete de Idiomas ofrece cursos preparatorios.

El plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I-1/I-2 de la Resolución ME N° 786/09. Además, a partir del análisis de los programas, la bibliografía y los exámenes de los alumnos se concluye que los temas incluidos reciben un tratamiento adecuado. Sin embargo, se recomienda actualizar la bibliografía de las asignaturas Resolución de Problemas y Algoritmos y Teoría de la Computabilidad.

Los contenidos curriculares básicos contemplados en los programas analíticos están organizados en asignaturas y distribuidos adecuadamente en una secuencia de tiempo en ciclos.

Los programas analíticos de cada materia definen de manera explícita su fundamentación, objetivos, contenidos, propuesta metodológica, actividades teórico-prácticas, carga horaria, formas de evaluación, requisitos de aprobación y bibliografía.

La carga horaria de intensidad de Formación Práctica de las actividades curriculares obligatorias alcanza las 1656 horas, lo que representa un 42% del total de la

carga horaria del plan de estudios. La formación práctica incluye actividades de formación experimental y el desarrollo de competencias necesarias para la resolución de problemas del mundo real. Los estudiantes realizan actividades de proyecto y diseño de sistemas de ingeniería que requieren la aplicación integrada de conceptos fundamentales de la currícula. La instrucción referida a los procedimientos de seguridad es parte del trabajo experimental. Los ámbitos de enseñanza práctica son acordes a los objetivos de aprendizaje, los contenidos mínimos, la cantidad de alumnos y las tecnologías disponibles.

Con respecto a las instancias supervisadas de formación en la práctica profesional para los estudiantes, se incluye dentro del plan de estudios la asignatura Prácticas Profesionales Supervisadas que cuenta con una carga horaria de 200 horas y cuyo objetivo es que el alumno se desempeñe en un ambiente laboral real en tareas que contribuyan al perfil del profesional que se está formando. La PPS se encuentra reglamentada a través de la Resolución CDCIC N° 294/11.

En relación con los sistemas de evaluación, se contempla la realización de parciales teóricos y prácticos, el desarrollo de proyectos, y trabajos integradores finales, entre otros. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos. Por último, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos y los mecanismos de integración horizontal y vertical de los mismos resultan adecuados.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por la Resoluciones CSU N° 229/08 y CSU N° 512/10 que aprueban el Reglamento de Concurso de la Universidad Nacional del Sur. Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico. La carrera cuenta con 92 docentes que cubren 100 cargos para el dictado de las 34 asignaturas del plan de estudios. A esto se suman 45 cargos de ayudantes no graduados y 6 asignados a otros.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación).

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	0	0	0	2	2
Profesor Asociado	0	0	0	0	7	7
Profesor Adjunto	0	5	4	0	16	25

Jefe de Trabajos Prácticos	0	21	5	0	3	29
Ayudantes graduados	0	28	1	0	0	29
Total	0	54	10	0	8	92

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones).

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	0	36	5	1	3	45
Especialista	0	0	0	0	0	0
Magíster	0	2	2	0	4	8
Doctor	0	12	5	1	21	39
Total	0	50	12	2	28	92

Del cuadro precedente se desprende que el 30% cuenta con dedicación exclusiva, el 2% con dedicaciones totales entre 30 y 39 horas, el 13% con dedicaciones entre 20 y 30 horas y el 55% cuenta con dedicaciones entre 10 y 19 horas. Con respecto a su formación, el 42% del cuerpo académico son doctores, el 9% magísteres y el 49% restante cuenta con título de grado. Las dedicaciones y la formación de los docentes son suficientes para el desarrollo de actividades de docencia e investigación. Sin embargo, como fue señalado anteriormente, las dedicaciones en vinculación con el medio son insuficientes. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

Existen 40 docentes categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (12 en Categoría V, 10 en categoría IV, 10 en categoría III, 3 en categoría II y 5 en categoría I) y 19 docentes categorizados en CONICET (1 principal, 1 personal de apoyo, 3 independientes, 10 asistentes y 4 adjuntos)

El cuerpo docente participa de instancias de formación y actualización continua en lo disciplinar, técnico y científico.

Existen mecanismos normativos para la participación de los docentes en el diseño, implementación y evaluación del currículo.

4. Alumnos y graduados

Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos incluyen la aprobación de dos exámenes de nivelación en Matemática y en Análisis y Comprensión de Problemas. La institución brinda un curso intensivo en el mes de febrero para la preparación de alumnos para los exámenes. Además, se incorporan en la presentación

electrónica de CONEAU Global las Resoluciones Rectorales CSU N°656/04 y CSU N° 510/13 que establecen estos mecanismos.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años.

Año	2014	2015	2016
Ingresantes	118	208	154
Alumnos	208	277	375
Egresados	0	0	0

Cabe destacar que en el año 2017 egresó la primera alumna de la carrera.

Existe compatibilidad entre los estudiantes admitidos y los recursos físicos, humanos y económicos asignados a la carrera que aseguran la formación de cada cohorte.

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento, permanencia y egreso de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación.

La institución ofrece becas, ayuda económica mensual y residencias estudiantiles a alumnos que lo precisen y cumplan con un rendimiento académico adecuado. Asimismo, se promueven y difunden las becas nacionales como el Programa Nacional de Becas Universitarias del Ministerio de Educación y las becas Bicentenario.

Las asignaturas cuentan con espacios de consulta por fuera del horario de clase para realizar acompañamiento académico. Asimismo, en el marco del Proyecto de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en Primer Año de Carreras de Grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Informática (PACENI) se implementó en la unidad académica el Sistema de Tutorías para desarrollar un seguimiento de los alumnos de las carreras de grado y ofrecer horarios de consultas semanales para recibir inquietudes y consultas particulares. Los tutores reciben capacitación en asesoría pedagógica y realizan reuniones periódicas e informes anuales. Durante la visita, se constató la importancia de este espacio para el acompañamiento estudiantil. De esta manera, se considera que la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

Por último, la institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados mediante la oferta de carreras de posgrado y cursos de perfeccionamiento. Además, en los últimos 5 años la unidad académica ha organizado conferencias a cargo de graduados de carreras de la unidad académica para difundir sus actividades.

5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se desarrolla en dos edificios que son propiedad de la Universidad denominados “Alem” y “DCIC”.

La mayoría de las actividades transcurren en el edificio “DCIC” que está ubicado en el campus de la universidad en la calle San Andrés en Bahía Blanca. El inmueble cuenta con 14 aulas con capacidad para 100 personas, 2 aulas con capacidad de 60 personas, 5 oficinas para tareas administrativas, 1 espacio para profesores, 18 oficinas, 1 oficina técnica, 1 sala de asistentes, 1 sala de becarios, 1 sala de conferencias, 1 sala de consejo y una sala para servidores.

Además, en el edificio “Alem” que funciona como la sede central de la institución se utilizan 3 laboratorios donde se dictan asignaturas de la carrera con formación práctica.

La institución cuenta con instalaciones que permiten el correcto desarrollo de la carrera en todos sus aspectos. El equipamiento didáctico de las aulas y el equipamiento disponible en los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios. Asimismo, la carrera dispone de equipamiento informático actualizado y en buen estado de funcionamiento, acorde con las necesidades de la carrera. De esta manera, la planta física es acorde con las características de los espacios curriculares previstos, el número de estudiantes, las metodologías didácticas empleadas, las actividades de investigación y las de extensión universitaria.

La infraestructura edilicia incluye oficinas y espacios para el normal desarrollo de las actividades de gestión, docencia, extensión e investigación. Los espacios y el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes.

Además, la institución cuenta con 2 bibliotecas. La biblioteca principal se ubica en el “DCIC”, tiene 50 m², funciona de lunes a viernes de 08:00 a 16:30 horas y cuenta con la bibliografía disciplinar, 1 PC y 2 auxiliares administrativos. Además, hay una biblioteca ubicada en el edificio “Alem” que tiene 500 m² y funciona de lunes a viernes de 7:30 a 19:30 horas. El personal afectado asciende a 7 personas que cuentan con formación adecuada para las tareas que realizan. De acuerdo a lo constatado durante la visita, el acervo bibliográfico disponible resulta suficiente y se dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos y a contenidos digitales licenciados por la Universidad Nacional del Sur y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, tales como Directory of Open Access Journals, ENI Editions, Publicaciones IEEE, MathSci, Editorial Springer, Science Direct de Elsevier, Scopus y SciELO, entre otros. De acuerdo a lo informado, existen mecanismos sistemáticos para la selección y actualización del acervo bibliográfico.

Finalmente, se presentan las certificaciones correspondientes a las condiciones de seguridad e higiene de los ámbitos en los que se desarrolla la carrera con fecha del 9 de junio del 2017 firmado por una persona idónea.

Síntesis

De acuerdo con lo expuesto, el Comité de Pares formula los siguientes requerimientos:

Requerimiento 1: Desarrollar actividades de vinculación con el medio y aumentar las dedicaciones docentes específicas para garantizar la continuidad de las mismas promoviendo la participación de estudiantes.

Requerimiento 2: Ofrecer cursos para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en aspectos pedagógicos.

Requerimiento 3: Presentar la totalidad de normativa de aprobación del Plan de Estudios en el sistema TAD.

Requerimiento 4: Corregir la carga horaria de la asignatura Proyecto Final en CONEAU Global.

Además, se formula la siguiente recomendación:

1. Actualizar la bibliografía de las asignaturas Resolución de Problemas y Algoritmos y Teoría de la Computabilidad.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur.

Requerimiento 1. Desarrollar actividades de vinculación con el medio y aumentar las dedicaciones docentes específicas para garantizar la continuidad de las mismas promoviendo la participación de estudiantes.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista, la institución presenta 4 actividades de vinculación con el medio que no fueron consignadas en la presentación original y que estaban vigentes. De esta manera, la carrera posee 5 actividades de vinculación con la participación de 6 docentes (7% del cuerpo académico). Asimismo para promover la participación de estudiantes, se presentan las pautas internas para organizar las actividades de la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica (Resolución CDCIC N° 301/17) que establecen convocatorias para que participe al menos 1 estudiante en cada actividad.

Evaluación del Comité de Pares:

Se considera que la respuesta de la institución es satisfactoria.

Requerimiento 2. Ofrecer cursos para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en aspectos pedagógicos.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista, la institución agrega al formulario cursos de actualización y perfeccionamiento en aspectos pedagógicos tales como "Taller de Educación Participativa" y "Diseño Curricular Basado en Competencias". Se informa la participación de docentes de la carrera en estos cursos.

Evaluación del Comité de Pares:

Se considera que la información actualizada subsana el déficit señalado.

Requerimiento 3. Presentar la totalidad de normativa de aprobación del Plan de Estudios en el sistema TAD.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista, la institución presenta la totalidad de la normativa de aprobación del Plan de Estudios en el sistema TAD.

Evaluación del Comité de Pares:

Se considera que la nueva información presentada subsana el déficit señalado.

Requerimiento 4. Corregir la carga horaria de la asignatura Proyecto Final en CONEAU Global.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista, la institución corrige la carga horaria de la asignatura Proyecto Final. De esta manera, se observa que las cargas horarias totales consignadas en CONEAU Global coinciden con las definidas en las normativas presentadas.

Evaluación del Comité de Pares:

Se considera que la nueva información presentada subsana el déficit señalado.

Además, se presentan los programas actualizados de las asignaturas Resolución de Problemas y Algoritmos y Teoría de la Computabilidad atendiendo a la recomendación de actualización bibliográfica.

Por otro lado, se actualiza la información con respecto a los graduados de la carrera, siendo 4 los egresados al momento de presentación de la respuesta a la vista.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2017-17111672 ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.