

Resolución de Decanato 685 / 2025 - EXA -UNSa EXP-EXA Nº 333 /2024 APROBACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa" EN EL MARCO DE CURRICULARIZACIÓN DE LA EXTENSIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

De: EXACTAS-Secretaria de Extensión y Bienestar



Salta, 27/08/2025

# VISTO

La nota del Dr. Daniel Arias Figueroa y el Mag. Ernesto Sánchez por medio de la cual realizan la presentación de la actividad de extensión curricular "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCION GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa" en su calidad de Director y Codirector respectivamente y;

#### CONSIDERANDO

QUE, se han venido ejecutando en calidad de proyectos de extensión de la misma naturaleza desarrolladas en otra Unidad Académica durante los años 2022, 2023 y 2024 según resoluciones Res. D EXA 514/2022, Res. D EXA 564/2023 y Res. D 803/2024.

QUE, frente a la Res. CD 515/2024 a través de la cual se introduce en esta Unidad Académica el proyecto Curricularización de la Extensión a través de la aprobación de un documento consensuado entre las diferentes Facultades de la Universidad Nacional de Salta.

QUE, frente a esta hoja de ruta que propone la Curricularización de la Extensión para la Facultad de Ciencias Exactas, la actividad propuesta por el Dr. Arias se contextualiza, ahora, en este tipo de actividades en la que estudiantes de las asignaturas "Redes de computadoras l" y "Redes de computadoras II" ponen en juego lo aprendido en diferentes unidades del programa de la materia en otra dependencia de la Universidad y fuera de la Facultad, bajo supervisión docente.

QUE, la actividad de extensión mencionada tiene el aval de la Dirección de Obras, Servicios y Mantenimiento de la Universidad para su ejecución.

QUE, también se tiene el aval del Centro de Investigación y Desarrollo en informática aplicada (C.I.D.I.A.) para la actividad mencionada.

QUE, esta nueva presentación 2025 vuelve a poner como miembros del equipo ejecutor a estudiantes de esta Unidad Académica que han cursado durante el primer cuatrimestre "Redes de computadoras I" y estan cursando en este segundo "Redes de computadoras II".

QUE, se considera de importancia desde la Secretaria de Extensión y Bienestar de la Facultad la ejecución de cualquier actividad que vincule esta Unidad Académica con otra dependencia de la Universidad y más aún si se promueve la participación estudiantil.

QUE, se ha firmado en el mes de agosto de este año un ACTA ACUERDO entre la Secretaria de Extensión y Bienestar de esta Facultad, las Secretarias de las otras Facultades y la Secretaria de Extensión Universitaria de Rectorado que dispone de un nuevo financiamiento para todas la Unidades Académicas de 1.500.000 \$ para el desarrollo institucional del proyecto de Curricularizacion de la Extensión.

Por ELLO, y en uso de las atribuciones que le son propias,

21





Resolución de Decanato 685 / 2025 - EXA -UNSa EXP-EXA Nº 333 /2024 APROBACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSaº EN EL MARCO DE CURRICULARIZACIÓN DE LA EXTENSIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Salta, 27/08/2025

De: EXACTAS-Secretaria de Extensión y Bienestar

#### EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

#### RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Tener por aprobado y autorizado en el marco del proyecto de Curricularización de la Extensión, a partir del 1 de setiembre del corriente año y hasta finalización del presente cuatrimestre, la actividad de extensión "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCION GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa" que forma parte como anexo de la presente.

ARTÍCULO 2.- Autorizar la ayuda económica solicitada por el director de la actividad, condicionada a la transferencia de fondos desde Rectorado a esta Unidad Académica en el marco del proyecto de Curricularización de la Extensión.

ARTÍCULO 3.- Notifíquese a los profesores responsables de la actividad y a cada uno de los integrantes, a las Secretarias de la Facultad de Ciencias Exactas. Cumplido, publíquese en el Boletín Oficial y siga a la Secretaría de Extensión y Bienestar de la Facultad de Ciencias Exactas a sus efectos y archívese.

Mag. JOSÉ A. GONZÁLEZ SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BENESTAR FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA SALIM OF SALIM CS. Fracto

Dr. JOSÉ RAMÓN MOLINA DECANO FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA Resolución de Decanato 685 / 2025 - EXA -UNSa EXP-EXA Nº 333 /2024 APROBACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa "EN EL MARCO DE CURRICULARIZACIÓN DE LA EXTENSIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS De: EXACTAS-Secretaria de Extensión y Bienestar

Anexo

# ACTIVIDAD DE EXTENSION UNIVERITARIA CON PARTICIPACION ESTUDIANTIL 2025

"ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCION GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa"

Director: Ph.D. Daniel Arias Figueroa Codirector: MSc. Ernesto Sánchez

Universidad Nacional de Salta Facultad de Ciencias Exactas

Carrera: Licenciatura en Análisis de Sistemas

Cátedra: Redes de Computadoras

C.I.D.I.A. - Centro de Investigación y Desarrollo en Informática Aplicada

Proyecto de Investigación CIUNSa 2884/0 Tipo "A"

6

## Resolución de Decanato 685 / 2025 - EXA -UNSa EXP-EXA Nº 333 /2024 APROBACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa "EN EL MARCO DE CURRICULARIZACIÓN DE LA EXTENSIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS De: EXACTAS-Secretaria de Extensión y Bienestar

#### INDICE

| 1. | Equipo de trabajo                 | 2 |
|----|-----------------------------------|---|
| 2. | Impacto esperado                  | 4 |
| 3. | Justificación del Proyecto        | 5 |
|    | Objetivos Generales y Específicos |   |
|    | 4.1. Objetivos Generales          |   |
|    | 4.2. Objetivos Específicos        |   |
|    | Presupuesto                       |   |

# 1. Equipo de trabajo

Director del Proyecto: Ph.D. Daniel Arias Figueroa

Categoría Docente: Prof. Titular Dedicación Simple – Profesor Asociado Dedicación Exclusiva

Codirector: MSc. Ernesto Sánchez

Categoría Docente: Prof. Adjunto Dedicación Exclusiva

Área de Informática - Obras y Servicios: Lic. Lorena García

Cargo: Supervisor de Red

Dirección General de Obras y Servicios de la UNSa

Área de Informática - Facultad de Ciencias Naturales: C.U Miguel Ángel Aguirre

Cargo: Supervisor de Red Facultad de Ciencias Naturales

Área de Informática – Consejo de Investigaciones de la UNSa: Sr. Jorge Torres

Cargo: Supervisor de Red

Consejo de Investigación de la unas - CIUNSa

Proyecto de Investigación CIUNSa 2884/0: TUP Rodolfo Baspineiro

## Alumnos participantes:

|          | Legajo | Tipo y Nro de | Alumno | Email |                                         |
|----------|--------|---------------|--------|-------|-----------------------------------------|
|          |        | Documento     |        |       |                                         |
| CAMADAMA |        |               |        |       | # 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 |

## Resolución de Decanato 685 / 2025 - EXA -UNSa EXP-EXA Nº 333 /2024 APROBACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa "EN EL MARCO DE CURRICULARIZACIÓN DE LA EXTENSIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

De: EXACTAS-Secretaria de Extensión y Bienestar

| Legajo                                         | Tipo y Nro de<br>Documento | Alumno                              | Email                                                |  |  |
|------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|--|--|
| Sin definir                                    | DNI 45366493               | ANDRADE, JOSE GABRIEL               | Email Principal: j1andrade2502@gmail.com             |  |  |
| 214590                                         | DNI 35481589               | CASIMIRO, Hernán                    | Email Principal: hernanjc14@gmail.com                |  |  |
| 221160 DNI 41486303 CRUZ MIGUEZ, PABLO ANDRES  |                            |                                     | Email Principal:<br>pablocruzmiguez016@gmail.com     |  |  |
| 224251 DNI 42608456                            |                            | Dzioba, Ezequiel                    | Email Principal: ezequintela@gmail.com               |  |  |
| 213926 DNI 33582006                            |                            | FERNANDEZ, ALVARO<br>ERNESTO        | Email Principal:<br>alvaroernestofernandez@gmail.com |  |  |
| Sin definir DNI 44621639                       |                            | FERNANDEZ, CESAR                    | Email Principal:<br>cesarluisfernandez6@gmail.com    |  |  |
|                                                |                            | FRANCO CARDOZO,<br>ALEJANDRO DANIEL | Email Principal: alitofranco175@gmail.com            |  |  |
| 215523 DNI 36130076                            |                            | GUERRA, JESICA MARINES              | Email Principal: jesica92.guerra@gmail.com           |  |  |
| Sin definir DNI 45548226 LIENDRO, FACUNDO EMAI |                            | LIENDRO, FACUNDO EMANUEL            | Email Principal: liendro.facundo.emanuel@gmail.com   |  |  |
| Sin definir DNI 45116038                       |                            | MAMANI, LUCIA INES                  | Email Principal: luciamamani000@gmail.com            |  |  |
|                                                |                            | PASTRANA, OSCAR TOMÁS<br>FRANCISCO  | Email Principal: tomass.pastrana@gmail.com           |  |  |
| 224896                                         | DNI 44771002               | Rivas, Maximiliano Ezequiel         | Email Principal:                                     |  |  |



Resolución de Decanato 685 / 2025 - EXA -UNSa EXP-EXA Nº 333 /2024 APROBACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa "EN EL MARCO DE CURRICULARIZACIÓN DE LA EXTENSIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

De: EXACTAS-Secretaria de Extensión y Bienestar

| Legajo | Tipo y Nro de<br>Documento | Alumno                              | Email                                        |
|--------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
|        |                            |                                     | maximilianorivas01@gmail.com                 |
| 40234  | DNI 20247583               | SANDOVAL, GUSTAVO<br>MARCELO        | Email Principal: sandogm@hotmail.com         |
| 204790 | DNI 25801489               | SIAREZ, JOSE LUIS                   | Email Principal: jose.siarez@gmail.com       |
| 205781 | DNI 26899493               | VERA, RAUL MARCELO                  | Email Principal: raumave@yahoo.com.ar        |
| 220662 | DNI 39781775               | VILLANUEVA, TAMARA ANAHI            | Email Principal: villatami@gmail.com         |
| 219123 | DNI 38505801               | COLQUE, WILSON AGUSTIN              | Email Principal: willy94wacolque@gmail.com   |
|        | DNI 44911890               | CASTRO, ALEJO ARIEL                 | Email Principal: alejocastro@exa.unsa.edu.ar |
| 224129 | DNI 44137427               | GUTIERRREZ GONZALEZ,<br>ROMAN NENEO | Email Principal: gutierrezroman259@gmail.com |

# 2. Impacto esperado

Que los estudiantes conformen un equipo interdisciplinario a fin de aplicar los conceptos y fundamentos aprendidos en las asignaturas Redes de Computadoras I y Redes de Computadoras II, en una práctica profesional tutorizada.

 Que el Área de Informática de la Dirección General de Obras y Servicios, disponga de un diagrama de la red que describa las características actualmente implementadas, tal como topología, backbone, equipamiento, direccionamiento lógico, distribución del cableado y normalización, políticas de seguridad, etc., con objeto de rediseñar la red adaptándose a los nuevos requerimientos.



Resolución de Decanato 685 / 2025 - EXA -UNSa

EXP-EXA Nº 333 /2024 APROBACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa "EN EL MARCO DE CURRICULARIZACIÓN DE LA EXTENSIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

De: EXACTAS-Secretaria de Extensión y Bienestar

# 3. Justificación del Proyecto

El primer y más crucial aspecto a considerar es que cualquier proyecto relacionado con redes y tecnología tiene un origen y una motivación empresarial. Una empresa u organización no busca, como objetivo principal, tener la red más avanzada desde el punto de vista tecnológico, sino que persigue la consecución de metas comerciales específicas. Si no es así, es fundamental cuestionar la validez y viabilidad futura del proyecto.

En definitiva, el diseño de red óptimo no es el más avanzado tecnológicamente ni el más sofisticado desde una perspectiva de ingeniería, sino aquel que respalda de manera efectiva los objetivos del negocio, y que, además, hace que la red sea transparente e imperceptible para el usuario final.

El método que se utilizará en este proyecto (diseño descendente) se inicia con un esfuerzo enfocado en comprender los objetivos de la organización que necesita la red de datos, pasando de ahí a comprender los objetivos específicos que debemos fijar a la red en términos de calidad y variedad de servicios que se deben ofrecer sobre ella, para luego pasar a la comprensión de las aplicaciones que proporcionan los servicios necesarios y las implicaciones e impacto que dichas aplicaciones tendrán sobre la red que las soporta.

Esta propuesta se centra fundamentalmente en generar documentos que sirvan al rediseño de la infraestructura adecuada para soportar las necesidades actuales y futuras de conectividad y servicios de la dependencia, sin dejar de lado los objetivos de la Dependencia.

# 4. Objetivos Generales y Específicos

## 4.1. Objetivos Generales

Fortalecer y estimular:

- La creación de espacios de participación e intercambio en la comunidad
- El protagonismo de los estudiantes del cuarto año de la Lic. en Análisis de Sistemas en los proyectos de extensión, promoviendo la integración de equipos interdisciplinarios.

## 4.2. Objetivos Específicos

- Contribuir a una integración tecnológica adecuada de las diferentes dependencias que conforman la Dirección General de Obras y Servicios.
- Contribuir a la calidad de la formación profesional de los estudiantes, que les permita vivenciar acciones concretas de extensión en equipos interdisciplinarios.

# 5. Presupuesto

Ayuda económica para estudiantes a fin de asistir a dos encuentros con administradores de Obras y Servicios. Estimados \$5.000 (pesos cinco mil) por encuentro.

Resolución de Decanato 685 / 2025 - EXA -UNSa EXP-EXA Nº 333 /2024 APROBACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN "ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA RED DE DATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y SERVICIOS – UNSa "EN EL MARCO DE CURRICULARIZACIÓN DE LA EXTENSIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

De: EXACTAS-Secretaria de Extensión y Bienestar

Un data-display de alta resolución para hacer efectiva la presentación con simulador de redes del trabajo realizado en las jornadas en la facultad y demás eventos.

Este equipo será compartido con el grupo que lidera el MSc. Ernesto Sánchez en el Proyecto de Extensión "PLAN DE DIRECCIONAMIENTO IPv6 EN EL AMBITO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA"

Ph.D. Daniel Arias Figueroa
Director Proyecto de Extensión
Departamento de Informática
Cátedra Redes de Computadoras

Mag. JOSÉ A. GONZÁLEZ SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BENESTAR FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA Bandad Co. Exercis

Dr. JOSÉ RAMÓN MOLINA DECANO FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA