

**Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GEOSIG).**  
Revista digital del Programa de Docencia e Investigación en Sistemas de Información Geográfica (PRODISIG). Universidad Nacional de Luján, Argentina.

<http://www.revistageosig.wixsite.com/geosig> (ISSN 1852-8031)

Luján, Año 12, Número 18, 2020, Sección V: Instituciones. pp. 1-8

---

## DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

**Norma Monzón**

Departamento de Geografía  
Universidad Nacional del Nordeste  
[nbmonzon@gmail.com](mailto:nbmonzon@gmail.com)

### RESUMEN

El uso de la información georreferenciada es cada vez más creciente en el conjunto de las ciencias de la tierra acompañado del avance de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) en donde los Sistemas de la Información Geográfica (SIG) juegan un rol preponderante junto a otras como los Sensores Remotos, los Sistemas Globales de Navegación Satelital (GNSS) y la Cartografía Digital. El Departamento de Geografía y del Laboratorio de Tecnologías de la Información Geográfica (LabTIG) de la Facultad de Humanidades UNNE, en respuesta a demandas locales y regionales de formación en SIG en el ciclo lectivo 2019 implementa la Diplomatura Universitaria en Sistemas de Información Geográfica (DUSIG) Este trayecto de formación reúne un conjunto de saberes teóricos y técnicos con sustento en bases científicas y tecnológicas, que permita intervenciones específicas.

**Palabras clave:** SIG – DUSIG – LABTIG- UNNE - TIG

### ABSTRACT

The use of georeferenced information is increasingly growing in the earth sciences as a whole, accompanied by the advance of Geographic Information Technologies (GIS) where Geographic Information Systems (GIS) play a preponderant role together with others such as Remote Sensors, Global Navigation Satellite Systems (GNSS) and Digital Cartography. The Department of Geography and the Laboratory of Geographic Information Technologies (LabTIG) of the Faculty of Humanities UNNE, in response to local and regional demands for training in GIS in the 2019 school year implements the University Diploma in Geographic Information Systems (DUSIG) This training path brings together a set of theoretical and technical knowledge supported by scientific and technological bases, which allows specific interventions.

**Keywords:** SIG – DUSIG – LABTIG- UNNE - TIG

## **INTRODUCCION**

En la actualidad las Tecnologías de Información Geográfica (TIG) y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son protagonistas en el desarrollo de la sociedad y en su cotidianidad. La tecnología es parte integrante del cotidiano vivir de un rango cada vez más amplio de población.

Actualmente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ocupan un rol preponderante en el desarrollo de nuestra Sociedad. En este marco, el impulso que han tenido las nuevas tecnologías en la ciencia en general son una muestra cabal del grado de imbricación que la tecnología tiene con el desarrollo de muchas actividades cotidianas, y que son una necesidad para distintas tareas de planificación y gestión en las administraciones públicas, centros académicos y de investigación, como también en organizaciones no gubernamentales (ONG) y el sector privado.

En el ámbito universitario, desde al menos una década, se evidencia una rápida e intensa incorporación de las nuevas tecnologías con el fin de cumplir de la manera más eficiente sus tres roles fundamentales: las actividades de docencia, investigación y extensión. Esto conduce a mejoras sustanciales en el rendimiento y la calidad de la Universidad, con un desempeño mejorado de sus funciones específicas, por lo tanto, una relación más estrecha y fluida con la Sociedad donde se inserta.

En el ámbito de la región NEA, el Departamento de Geografía y el Laboratorio de Tecnologías de la Información Geográfica (LabTIG), vienen desarrollando desde hace años tareas conjuntas para promover el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG). Ha sido intención mejorar la visibilidad de tareas que cotidianamente se realizan desde distintos estamentos de la administración pública nacional, provincial y municipal, como así también poner en valor la labor docente que, basadas en la innovación tecnológica, incluyen propuestas didácticas utilizando las TIG. En este sentido esta propuesta pretende ofrecer un trayecto de formación a aquellos actores que no han tenido la posibilidad de acceder oportunamente a ciertos contenidos y conocimientos a través de los distintos niveles de la educación formal dado la reciente incorporación de los mismos, tanto al quehacer cotidiano de sus labores como a los planes de las carreras de educación superior.

Los destinatarios de la propuesta son docentes de todos los niveles con conocimientos temáticos referidos al campo de estudio de las Ciencias de la Tierra y el Ambiente, Naturales, Sociales y Humanas, como también personal técnico de la administración pública nacional, provincial y municipal, tales como: Ministerios de Ambiente, Producción, Planificación, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, Salud Pública, Dirección de Defensa Civil, Dirección Provincial de Catastro y Cartografía, Instituto de Colonización, Dirección de Vialidad Provincial, Administración Provincial del Agua, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, entre otros.

## **ORGANIZACIÓN DE LA DUSIG**

Los contenidos curriculares son organizados en ocho módulos teóricos-prácticos

1. Introducción al estudio del espacio geográfico
2. Introducción a la cartografía temática
3. Introducción a los SIG
4. Fuentes y gestión de la información geográfica

5. Funciones analíticas en SIG vectorial
6. Funciones analíticas en SIG raster
7. Producción cartográfica
8. Estudios aplicados con SIG

La modalidad de la Diplomatura es casi en su totalidad virtual, con un momento presencial. Cada uno de los ocho espacios curriculares se desarrolla durante cuatro semanas y la última semana se destina a una jornada y media de presencialidad (viernes todo el día y sábado a la mañana)

La preinscripción on line estuvo abierta durante el mes de septiembre de 2018, el formulario recibió 160 respuestas, de los cuales los 50 primeros que formalizaron la inscripción definitiva forman parte de la primera cohorte que se desarrolla durante el año 2019. El perfil de quienes adhirieron a esta convocatoria es de profesores en geografía del nivel medio y demás profesionales de las ciencias de la tierra y estudiantes de carreras afines (agrimensura y arquitectura) como así también de técnicos de la administración pública nacional, provincial y municipal y organismos no gubernamentales, oriundos de distintas localidades de las provincias de Chaco y Corrientes.

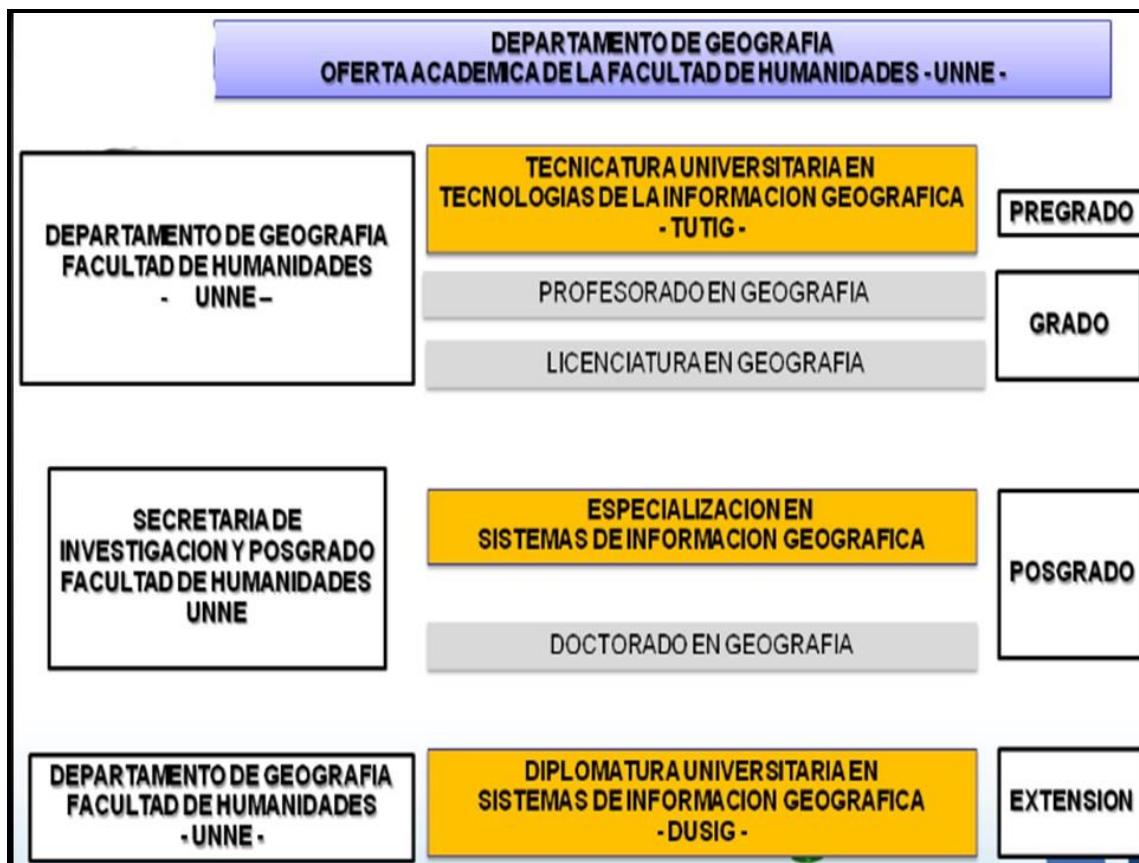
Con esta oferta académica de perfeccionamiento continua se espera impactar positivamente en la formación de los recursos humanos de las instituciones a las que pertenecen los cursantes, otorgando herramientas que les permita identificar las particularidades de los SIG como un recurso idóneo y pertinente para la captura almacenamiento, tratamiento y presentación de datos georreferenciados para el trabajo colaborativo en las diferentes instituciones y organizaciones públicas, privadas y de gestión social.

### **OFERTA ACADÉMICA DE GEOGRAFIA – FACULTAD DE HUMANIDADES-UNNE**

La Facultad de Humanidades posee una oferta académica en relación con los SIGs tanto de Grado como de Posgrado y de Extensión, tal como lo muestra la Figura 1.

La DUSIG se ubica como oferta de extensión, desde la Secretaría de Investigación y Posgrado de la Facultad de Humanidades, en tanto es oferta para público hacia afuera de la Universidad.

**Figura 1.** Oferta académica. Facultad de Humanidades.



**Fuente:** Elaboración propia.

### CARACTERÍSTICAS DE LOS CURSANTES DE LA DUSIG – PRIMERA COHORTE 2019

A los efectos de conocer el perfil de los cursantes de la primera cohorte de la DUSIG correspondiente al año 2019, sistematizamos los datos de los cursantes, esto se realizó en dos etapas. En un primer momento tomamos los datos de las respuestas al cuestionario on line de inscripción a la DUSIG, del cual consideramos los datos necesarios para trabajar las siguientes variables sociales y demográficas:

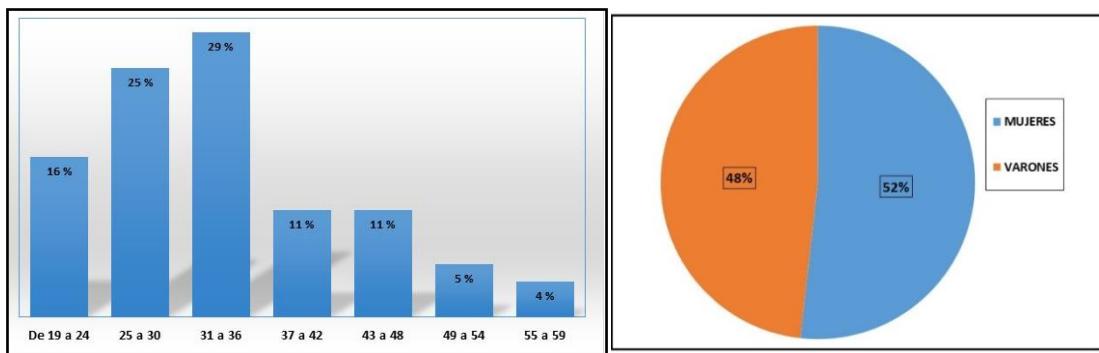
- Edad
- Sexo
- Localidad y provincia de residencia
- Nivel de enseñanza
- Título universitario
- Situación laboral

Al dar inicio de la cursada, en el mes de abril de 2019, distribuimos entre los alumnos un cuestionario para enriquecer la información del perfil de los cursantes y de las respuestas utilizamos los siguientes datos:

- Conocimientos previos de SIG
- Motivos por el cual decidió cursar la DUSIG

- Nivel de expectativa

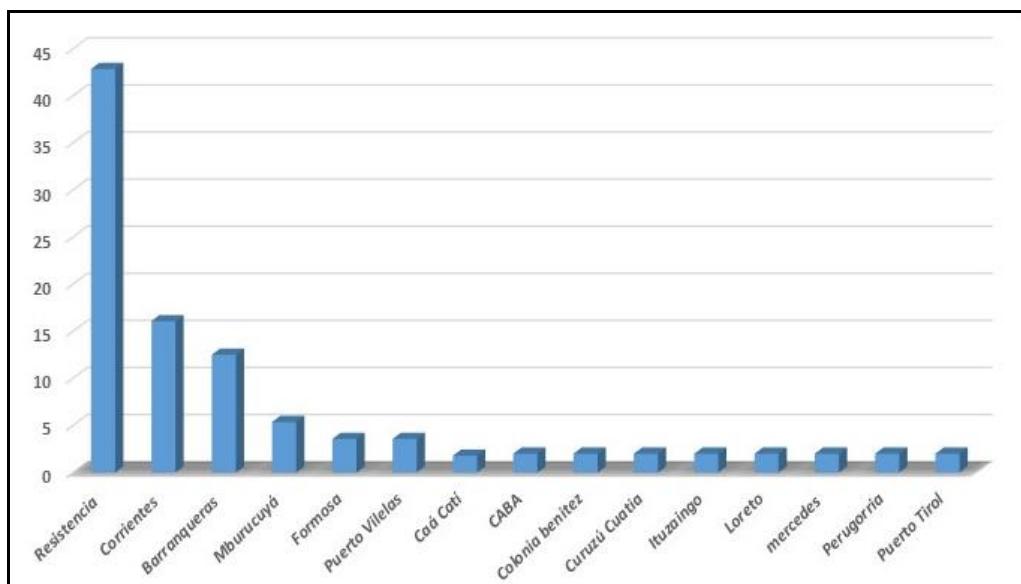
**Figura 2.** Grupos etarios y sexo.



**Fuente:** Elaboración propia.

Los cursantes de la primera cohorte de la DUSIG son mayormente mujeres, predominantemente entre 25 y 36 años, destacándose el grupo etáreo entre 31 a 36 años (Figura 2)

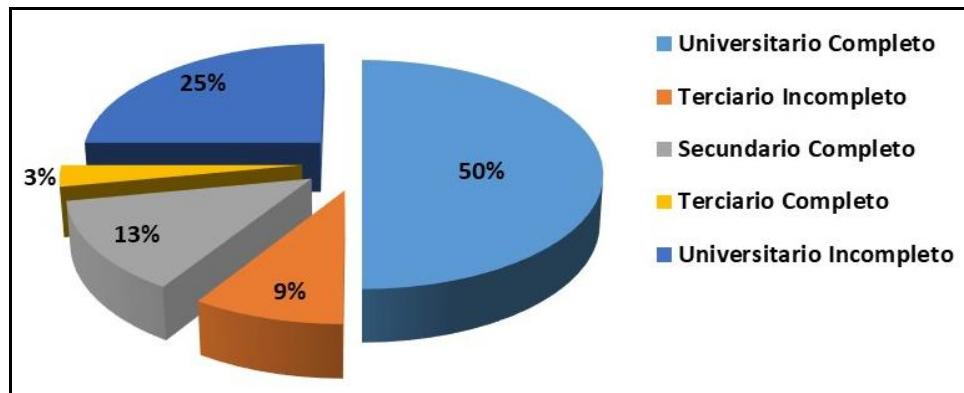
**Figura 3.** Localidad de residencia.



**Fuente:** Elaboración propia.

La mayoría de los cursantes declaran residencia en Resistencia, seguido en importancia por Corrientes, ambas ciudades capitales de las provincias de Chaco y Corrientes respectivamente. Dentro de las localidades que continúan en importancia se encuentra otra capital de provincia, Formosa. Como así también entre los primeros puestos se encuentran Barranqueras y Puerto Vilelas, estas dos (junto con Fontana) forman parte del Área Metropolitana del Gran Resistencia (AMGR) (Figura 3)

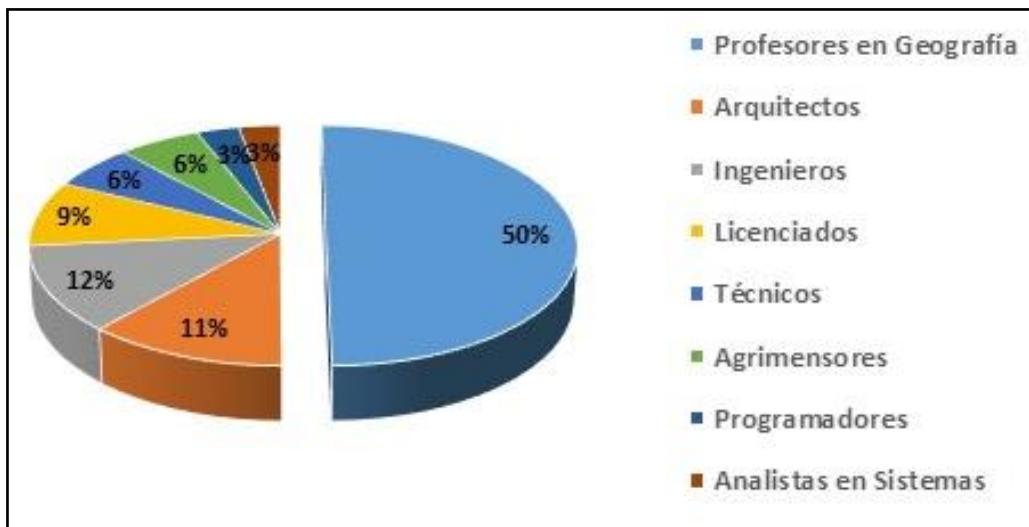
**Figura 4.** Mayor nivel de enseñanza alcanzado.



**Fuente:** Elaboración propia.

En cuanto al mayor nivel de enseñanza alcanzado, los universitarios lideran el grupo con el 50% y 25% universitario incompleto los cuales se trata de estudiantes universitarios. 13% quienes tienen título secundario y solamente el 3% de los cursantes posee título terciario, en tanto que 9% son estudiantes terciarios. (Figura 4).

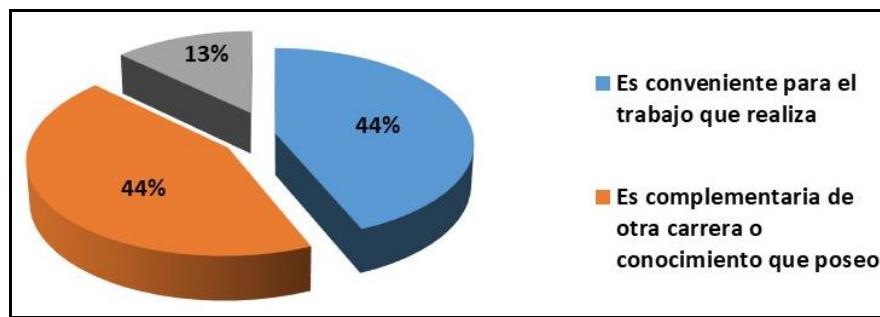
**Figura 5.** Título universitario.



**Fuente:** Elaboración propia

Consideramos solamente los profesionales con título universitario a los efectos de conocer en mayor detalle esa población. Como resultado observamos que el 50% son Profesores en Geografía, el otro 50% se reparte entre Ingenieros y Arquitectos, como las profesiones que más se presenta fuera de los Profesores en Geografía, seguidos en menor porcentaje por Agrimensores, Técnicos, Licenciados, Programadores y Analistas de Sistema. (Figura 5)

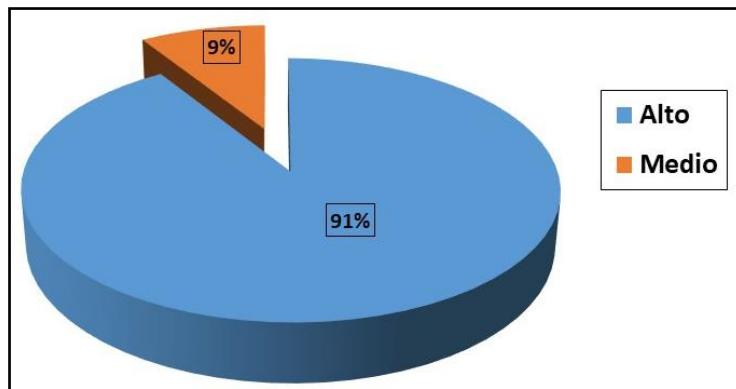
**Figura 6.** Motivo por el cual le interesa cursar la DUSIG.



**Fuente:** Elaboración propia.

Al ser consultados respecto del motivo por el cual decidieron cursar la DUSIG, fueron coincidentes en un 44% las respuestas referidas a que los contenidos de la misma son convenientes para el trabajo que realizan y/o complementarias con los conocimientos. (Figura 6).

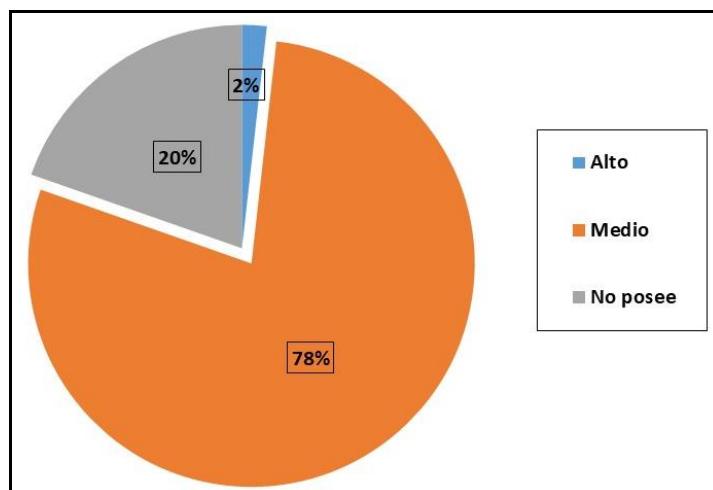
**Figura 7.** Grado de expectativa depositado en la DUSIG.



**Fuente:** Elaboración propia.

El grado de expectativa depositado en los conocimientos que adquirirán durante el cursado de la diplomatura es alto (Figura 7).

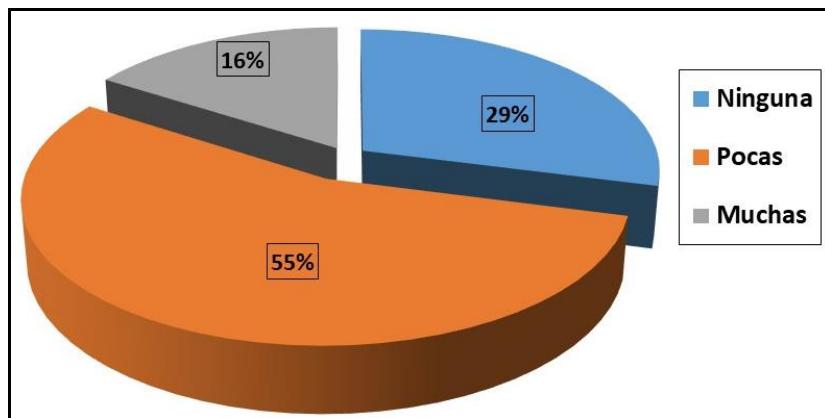
**Figura 8.** Nivel de conocimientos previos de SIG.



**Fuente:** Elaboración propia.

Los cursantes de la primera cohorte de la DUSIG, en un 78% poseen un nivel medio de conocimientos previos en la temática SIG (Figura 8).

**Figura 9.** Capacitaciones previas en SIG.



**Fuente:** Elaboración propia.

Por su parte, un poco más de la mitad de los inscriptos manifestaron poseer pocas capacitaciones previas en relación a SIG (Figura 9).

## CONCLUSIONES

La primera cohorte de la DUSIG mostro que existe un elevado interés por cursado de trayectos curriculares con temas referidos Sistemas de Información Geográfica en la región NEA. Si bien existen ofertas en la temática, intensificándose la modalidad virtual en los últimos años, la presencia de la UNNE en la región con esta propuesta significó un aporte interesante entre la comunidad de egresados, técnicos y demás profesionales que requieren de conocimientos básicos en SIG para el desarrollo de sus actividades.

Según los datos que analizamos los inscriptos a la DUSIG son mayormente mujeres entre 31 a 36 años, oriundas de las provincias de Chaco y Corrientes, fundamentalmente de sus ciudades capitales, Resistencia y Corrientes, con título universitario en Geografía cuyo nivel de conocimientos previos en SIG es medio y pocas capacitaciones en esta temática.

Desde el equipo de gestión de la DUSIG se analiza la posibilidad de organizar una segunda cohorte de la misma de manera totalmente virtual.

© Norma Monzón

Monzón, N. 2020. Diplomatura universitaria en Sistemas de Información Geográfica. *Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GeoSIG)*. 12(18)Sección V:1-8

On-line: [www.revistageosig.wixsite.com/geosig](http://www.revistageosig.wixsite.com/geosig)

Recibido: 15 de septiembre de 2020