

Escuela Regional de Geodesia e Información Geoespacial

D. Del Cogliano; R. Perdomo
Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas – UNLP. Argentina
CONICET. Argentina
ddelco3057@gmail.com

La generación de una masa de datos del mas alto nivel geodésico a través de centros de medición y proyectos como AGGO (Argentine-German Geodetic Observatory), SIRGAS (Sistema de referencia geocéntrico para las Américas) y otros, así como la necesidad de administrar la información geoespacial en infraestructuras de datos adecuadas para el desarrollo de la región y asistir a los objetivos de UN-GGIM América (Comité Regional de las Naciones Unidas sobre la gestión global de la información geoespacial para las Américas); plantean la necesidad de promover la formación nuevos recursos humanos en esas disciplinas.

Recientemente, en el centenario de su creación, la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG) ha planteado entre sus objetivos “la educación y divulgación en geociencias en países en desarrollo” y “la difusión de conocimientos, datos e información sobre temas de geociencia”.

En ese contexto, la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la UNLP presenta la propuesta de creación de una Escuela Regional de Geodesia e Información Geoespacial en Sudamérica (ReSGeo) para que actúe coordinando la oferta académica de la región en estas disciplinas y ofreciendo un número limitado de cursos de excelencia con docentes investigadores de nivel internacional.

El objetivo general es facilitar la formación de posgrado en Geodesia y en la utilización de Información Geoespacial en Sudamérica, en el marco de las actividades desarrolladas por AGGO, SIRGAS, UN-GGIM América y otros organismos y organizaciones científicas nacionales o internacionales en toda la región.

El recorrido curricular incluirá Cursos de Posgrado existentes en Universidades Públicas Estatales y los que organice la propia escuela. Los mismos deberán ser acreditados en las Universidades que decidan asociarse a esta escuela.

Las Universidades ofrecerán sus actividades de posgrado en esta temática y la administración académica de la ReSGeo recibirá las postulaciones y coordinará los recorridos curriculares tanto con los estudiantes como con la Universidades asociadas.

Los estudiantes postularán inicialmente a ReSGeo haciendo saber su particular interés en alguna de las temáticas posibles. La administración académica de la ReSGeo sugerirá un trayecto académico para que sea posible obtener una titulación y un diploma en los términos que se acuerden entre las partes.

La administración académica de la ReSGeo podrá ser total o parcialmente independiente de las Universidades asociadas, las que serán notificadas formalmente sobre la situación de cada alumno de manera permanente. Los alumnos deberán cursar por lo menos en universidades de dos países, aunque el porcentaje de la actividad en cada unidad académica será definido oportunamente.

El Título será emitido por una Universidad asociada y la ReSGeo entregará un Diploma que acredite que las actividades de posgrado fueron realizadas en un marco de cooperación.

Debido a los diferentes criterios que existen en la región, el diploma se asimilará a la categoría de posgrado adoptada por la Unidad Académica que emite el Título.

Esta iniciativa cuenta con el aval del Comité Científico de AGGO.

Nota 1:

Esta propuesta es preliminar y abierta a la discusión, en todos sus aspectos, especialmente en cuanto a la organización, comité académico, etc.

Nota 2:

En el caso de AUGM, varias Universidades asociadas tienen desarrollos importantes en la materia mientras que otras están en etapa muy preliminar. Un esquema como el que se propone propende a contribuir con la formación de posgrado en Universidades con poco desarrollo y a impulsar la cooperación regional entre las más evolucionadas.

Nota 3:

El observatorio AGGO está dotado del siguiente instrumental de última generación: radiotelescopio para interferometría de largas bases, telescopio láser para medir distancias satelitales, gravímetro de alta precisión, estación GNSS, y base de tiempo compuesta por relojes atómicos y maser. Entre los productos que genera están la determinación de coordenadas terrestres de precisión milimétrica lo que permite medir todo tipo de movimientos de la corteza terrestre, tanto en superficie, como en la atmósfera y en el subsuelo, estudios de alta atmósfera y contenido de vapor de agua, determinación de parámetros de orientación de la Tierra, determinación de órbitas con precisión milimétrica, contribución con los servicios nacionales de hora, etc.

Propuesta concreta a trabajar con AUGM

1. Aprobado por la Comisión Permanente de CTI pasa a la consideración del Consejo de Rectores (previo paso por Delegados).
2. Con la aprobación del Consejo de Rectores pasaríamos a trabajar con la Comisión de Posgrado para la implementación.
3. Proponemos una “escuela de invierno” **virtual** como primer paso para despertar interés en las UU de AUGM y especialistas de Geodesia de las mismas. La propuesta en detalle será presentada por la UNLP (integrando una comisión de seguimiento con otras Universidades a propuesta de AUGM) y la escuela se desarrollará a lo largo de una semana en julio de 2021 (ver nota final).

Temario tentativo a desarrollar por especialistas

Técnicas modernas de la Geodesia Espacial

- Sistemas de referencia espacio temporales
 - Radiointerferometría de larga base (VLBI)
 - Distancias laser a satélites artificiales
 - Estado del arte de los sistemas GNSS
 - Gravimetría de alta precisión
 - Archivo y manejo de datos
-
- Nota final: no se descarta la idea de hacer la escuela en febrero de 2021 para lo cual sería necesario aprobar la presente por la CTI en la reunión del 4 de junio para que pudiera aprobarse por el Consejo de Rectores en su próxima reunión.