

METEOROLOGÍA Y SOCIEDAD. VINCULACIÓN DE LA CLIMATOLOGÍA EN LA CARRERA DE GEOGRAFÍA DE LA UBA.

Paula MARTIN ^{1,2,3}, Elvira GENTILE ³ y Cintia VARGAS ^{3,4}
pmartin@hidro.gov.ar

¹ Servicio de Hidrografía Naval, Ministerio de Defensa.

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

³ Departamento de Geografía. (FFyL-UBA)

⁴ Sistemas Técnicos y Geográficos, AySA, CABA, Argentina

RESUMEN

Este trabajo tiene por objetivo mostrar la importancia climatología en la currícula de la carrera de Geografía de la UBA y qué metodología se adopta en la materia para integrarla en el contexto de una carrera social.

El estudio de la climatología resulta crucial para comprender los procesos físico-naturales que son base y a la vez configuran la configuración geográfica del territorio. En este contexto, el uso de las Tecnologías de Información, y específicamente los Sistemas de Información Geográficos (SIGs) se tornan una herramienta fundamental por dos razones: por un lado, para reconstruir las prácticas de enseñanza de la climatología y por otro lado, acercar a los alumnos el uso y aplicaciones de los SIGs, cuyas prácticas son cada vez relevantes en el mundo profesional de los geógrafos.

ABSTRACT

This work aims to show the importance of Climatology in the curriculum of the career Geography in the University of Buenos Aires as well as the methodology adopted in the course to integrate it in the context of a social career. The study of climatology is crucial to understand the physical-natural processes that are the basis and at the same time configure the geographic configuration of the territory. In this context, the use of Information Technologies, and specifically Geographic Information Systems (GIS), become a fundamental tool for two reasons: on the one hand, to reconstruct the teaching practices of climatology and, on the other hand, to bring to the students the use and applications of the SIGs, whose practices are increasingly relevant in the professional world of geographers.

Palabras claves: climatología, geografía, SIGs

INTRODUCCIÓN

Los problemas ambientales constituyen una cuestión muy compleja, por muy diversas razones: sus orígenes, sus efectos, su intensidad, la escala de alcance que ha cobrado en la actualidad, y por las múltiples dimensiones que abarca, tanto en el plano de la realidad social como del sistema natural, y las diversas vinculaciones existentes entre estas dos dimensiones (Bachmann, 2011). En consecuencia, este tipo de problemas requiere un tratamiento que incluya la mayor cantidad posible de actores sociales, disciplinas y campos del conocimiento involucrados, sea en relación con la gestión ambiental o con el campo educativo. Los geógrafos se dedican, a la resolución de problemas como el impacto ambiental, el planeamiento urbanístico, la prevención de riesgos naturales y los riesgos de la ordenación del territorio y el desarrollo local sostenible, entre otras actividades. La Geografía- permite resignificar para las ciencias sociales, la toma de decisiones y la gestión del territorio, los conocimientos y los interrogantes generados en las ciencias naturales sobre ese territorio.

Este trabajo pretende mostrar la metodología utilizada en la materia Climatología para integrarla en el contexto de la currícula de la carrera de Geografía en la UBA. La carrera está pensada desde una perspectiva social que genera profesionales con amplios conocimientos interdisciplinarios e involucra varios actores. El plantel docente proviene de distintas áreas del conocimiento, es decir que se prioriza una presencia de recursos humanos que garantice un ambiente formativo interdisciplinario y de alta calidad. La carrera consta de un ciclo introductorio (8 materias), un ciclo de orientación (15 materias), el cual posee dos ramas una Humanístico-Social y otra Natural. Por último, la carrera tiene un ciclo de graduación en donde el alumno cursa seminarios/materias optativas.

METODOLOGÍA

Climatología es obligatoria si el alumno opta por seguir la rama Natural o el profesorado y optativa si sigue la rama Social. Esta materia tiene como objetivos 1) conocer el Sistema Climático de la Tierra, los principios básicos de su funcionamiento, sus variaciones periódicas y aperiódicas, y la incidencia de las mismas en la sociedad y en los ecosistemas; 2) Capacitar al alumno para poder utilizar adecuadamente herramientas de Climatología en los diferentes planteos científicos y prácticos de la Geografía.

Los prácticos de Climatología tienen cierta complejidad, porque en gran parte de la materia se les enseña los conocimientos básicos de estadística descriptiva, con el objeto de tener herramientas que le permitan procesar la información. Por otro lado, en el marco del Proyecto UBATIC, "*Tecnologías para la educación superior: construcciones colectivas para la recreación de las prácticas de la enseñanza como política académica*", el Instituto de Geografía creó un Geoportal, el cual permite alojar y compartir la información cartográfica generada en los distintos proyectos y producciones. A partir de esta iniciativa, se agregó en la materia un práctico de SIGs, para que generen mapas climáticos con el programa QGIS. Además, en el final de la cursada, los alumnos hacen una monografía integradora, a partir de la elección de una región geográfica utilizando los conocimientos y las técnicas adquiridas en la materia aplicadas en el análisis de una problemática ambiental que posea vinculación con al menos un elemento climático.

RESULTADOS

En las prácticas de uso de SIG dentro del plan de Climatología se integran diferentes herramientas y conceptos, acercando al alumno un universo de información climática montada en las nuevas tecnologías que permiten un uso más interactivo, interoperable y rápido a diferentes escalas espaciales. En las clases prácticas se interactúa con información geográfica y climática procesada y disponible en diferentes portales. Los estudiantes descargan datos CRU (datos climatológicos históricos) en formato de archivos propios del SIG, de las variables meteorológicas de interés y las despliegan en el software QGIS observando y analizando en forma directa la distribución espacial de estas variables. Cada grupo elige una variable y observan su comportamiento medio mensual a lo largo de un año, obteniendo así una serie de doce mapas (temperatura, precipitación, ETP) identificando tendencia multitemporal. Además, esta herramienta SIG permite realizar cartografía de riesgo asociado a una variable climática de interés. De esta manera dentro del TFI (Trabajo Final Integrador), caracterizan una variable climática, considerada amenaza ante el estudio de un riesgo ambiental, en determinado periodo de tiempo en una región geográfica particular.

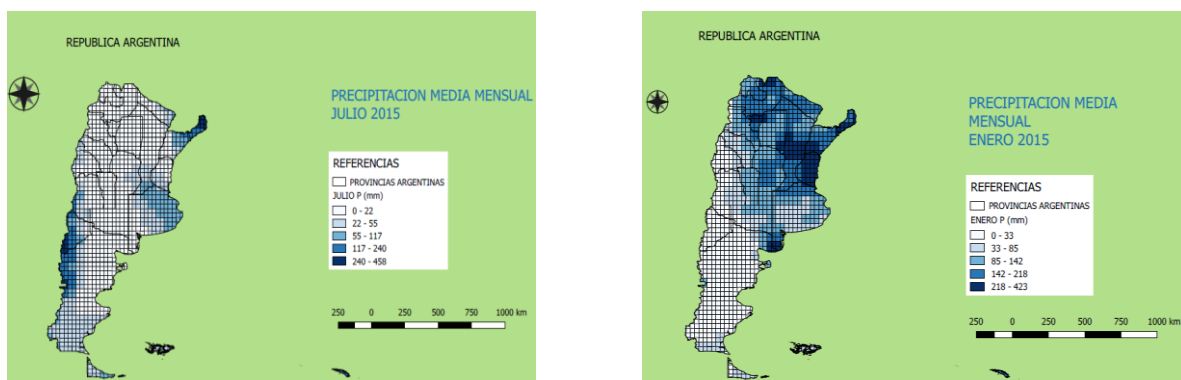


Figura. Mapas resultantes del uso de geodatos climáticos y software SIG (Qgis)

DISCUSION Y CONCLUSIONES

De esta manera, como se mencionó anteriormente, el TFI de la materia, integra los conocimientos adquiridos durante la cursada y permite a los alumnos vincularlo a los conocimientos que traen de otras materias.

En un futuro inmediato, se pretende implementar plataformas informáticas virtuales de enseñanza y aprendizaje cuyo propósito será favorecer y orientar la comunicación pedagógica entre los participantes que intervienen en el proceso educativo, permitiendo crear espacios en torno al aprendizaje.

REFERENCIAS

Bachmann, Lia. 2011. Recursos Naturales y Servicios Ambientales: Reflexiones sobre el tipo de manejo.