



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

MAESTRÍA EN GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

GESTIÓN DE CUENCAS

1. Objetivos

Brindar a los participantes conceptos y fundamentos básicos conceptuales, necesarios para la comprensión y el abordaje del conocimiento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, acordes a los fines de la GIRH.

2. Programa sintético

Cuenca y ambientes hidrogeológicos: análisis sistémico e identificación de componentes. Gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca: enfoque sistémico, identificación de componentes naturales y factores antrópicos, escala, origen y dimensiones de la problemática y jurisdicciones; interdependencia de usos. Bienes y servicios ambientales. Concepto de cuenca "social". Ordenamiento territorial, conceptos a nivel urbano y rural. Caracterización de la oferta y demanda de agua: actores, roles, intereses. Modelos de organización de la cuenca (aspectos territoriales, legales, institucionales, administrativos). Modelos de gestión, de simulación, de optimización, análisis de escenarios, sistemas soporte de decisión. Gobernanza y gobernabilidad del agua en la cuenca. Aspectos conceptuales del manejo de cuenca. Interrelaciones entre ambiente y procesos hidrológicos. Análisis y discusión de casos de estudio.

3. Modalidad de dictado

Presencial. Teórico-práctico según método de aprendizaje basado en problemas.

4. Modalidad de evaluación

Entrega de trabajos prácticos (escritos), presentación de casos de estudio (oral) y un examen final integrador (escrito).

5. Bibliografía básica

- Appelo C. & D. Postma. 1994. Geochemistry, groundwater and pollution. Edit. Balkema. Pp. 536.
- Castany, G. 1975. Prospección y Explotación de las Aguas Subterráneas. Ed. Omega, Barcelona. pp: 738.
- Chow, V.T. 1974. Handbook of Applied Hydrology Engineering .Ed. McGraw-Hill.
- Custodio, E. 1991. La interpretación hidrogeoquímica como herramienta de estudio y valoración de sistemas acuíferos: aspectos metodológicos generales. Hidrogeología, estado actual y perspectivas. CIHS/CIMNE. Barcelona: 121-162.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

- Custodio, E. Y M. R. Llamas. 1976 Hidrología Subterránea. Tomo I y II. Ed: Omega. Barcelona.
- Custodio, E. 1994. Gestión y Protección del Agua Subterránea. Curso de Actualización Profesional. 2do. Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea.
- Domenico, P. A. 1972. Concepts and Models in Groundwater Hydrology. Mc Graw Hill Book Co. N.Y.
- EPA. 1994. Handbook of Ground Water and Wellhead Protection. EPA/625/R-94/001. Pp: 269.
- Fetter C.W. Contaminant Hydrogeology. 1993. Wisconsin University. Pp458. Ed: Mc Graw Hill.
- Fleming, G. 1977. "Computer Simulation Techniques in Hydrology". Universidad of Strathclyde, Ed. Elsevier, New York.
- Foster, S. & Hirata, R.1992. Estrategias para la Protección de Aguas Subterráneas. CEPIS. UK Geological Survey. Pp: 107.
- Foster S, Hirata R, Gomes D, D'Elia M & Paris M.2002.Groundwater quality protection. a guide for water utilities, municipal authorities and environmental agencies. Groundwater management advisory team (GW mate) del World Bank Group
- Gaviño Novillo; M. 2001. "La Gestión Ambiental y la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos". Curso Internacional de Posgrado Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Freeze, R.A. y J.A. Cherry. 1979. Groundwater. Prentice Hall, Inglewood Cliffs, New York. Pp: 1-440.
- Hunt D. Y C. Johnson.1996. Sistemas de Gestión Medioambiental. Ed: McGraw Hill. Serie Management. Pp: 318.
- Instituto Geológico y Minero de España. 1997. Riesgos Geológicos. Ed: ITGE. Serie Geología Ambiental. Pp: 336.
- International Association of Hydrogeologists. 1993-2006. Hydrogeology Journal. Vol 1 a 15. Official Journal of the International Association of Hydrogeologists. Ed. Springer-Verlag. Hannover.
- Tujchneider O. & Van Der Gun J. 2010. Sintesis report of the Groundwater Working Group Project Global Environmental Facility and United Nations University: enhancing the rol of Science in the results of water Project.

6. Carga horaria

Teoría: 25hs

Práctica (coloquios, ejercicios, trabajos grupales en aula, laboratorio o campo): 20hs

Total: 45hs.