

29

ACTUACION N° 12464
P.66
FECHA 5-5-87

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

P R O G R A M A S

Año 1987

PROFESOR: Geól. José María Sala

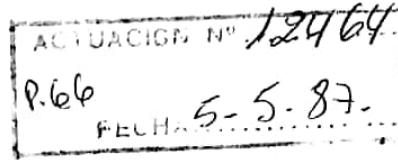
CATEDRA: Hidrología General

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
CATEDRA HIDROGEOLOGIA

PASEO DEL BOSQUE, 1900, LA PLATA R. ARGENTINA



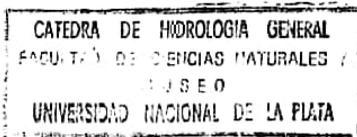
La Plata, 30 de abril de 1987.-

Señor Decano de la
Facultad de Ciencias Naturales y Museo
Dr. Schalamuk
S. _____ /D. _____

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de elevar el programa de la asignatura optativa HIDROLOGIA GENERAL, correspondiente al curso 1987.-

Sin otro particular, saludo a Ud. con mi mayor consideración.


JOSE MARIA SALA
PROFESOR AJTULAR
CATEDRA HIDROLOGIA GENERAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
CATEDRA HIDROGEOLOGIA

PASEO DEL BOSQUE, 1900, LA PLATA R. ARGENTINA

HIDROLOGIA GENERAL

Curso 1987

Dado el carácter optativo de la asignatura, que es cursada por profesionales o por estudiantes próximos a obtener tal condición, que en general se dispone de un número reducido de alumnos (menor a 10), es conveniente explicitar los procedimientos didácticos, los contenidos y las recomendaciones bibliográficas para cumplir con los objetivos propuestos, ya que los mismos no se ajustan a los conceptos tradicionalmente utilizados, por lo menos en las asignaturas de grado.

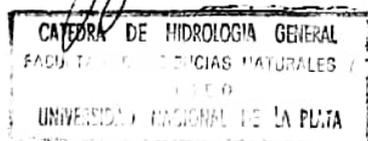
-OBJETIVOS:

El objetivo básico es preparar al alumno para resolver los variados problemas que presenta la hidrología, en el convencimiento que no sólo debe manejar la consulta bibliográfica y entre sus pares, sino que fundamentalmente deberá partir de su creatividad, propia de un egresado universitario, para lograr un desarrollo profesional coherente a las necesidades que se plantean en nuestro país y en Latinoamérica.

-PROCEDIMIENTOS:

Se trata de establecer para cada tema un coloquio teórico-práctico, bajo la guía de los profesores, que debe ser preparado por los alumnos en base a una bibliografía básica, a la cual se añadirán sus inquietudes y conocimientos obtenidos durante su carrera, alentando al máximo el desarrollo de su inventiva.

La exposición es realizada por los alumnos y a continuación se efectúa una discusión entre ellos. Los docentes evitando el carácter dogmático aportan sus críticas y experiencias.





FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
CATEDRA HIDROGEOLOGIA

PASEO DEL BOSQUE, 1900, LA PLATA R. ARGENTINA

3

De acuerdo al número de alumnos el procedimiento mencionado se efectúa en forma individual o grupal.

A su vez se incluye un trabajo monográfico final, en el que a partir de un razonamiento científico se deben aplicar los conceptos adquiridos durante el curso.

-CONTENIDOS:

Los temas son generales y abiertos con la finalidad de adecuarse a las características propias de los alumnos y a sus posibilidades de desarrollo, lo cual permite los ajustes permanentes según los temas que se vayan tratando.

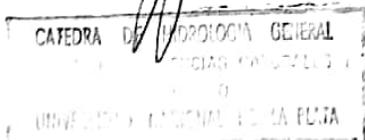
Si se tiene en consideración el carácter teórico-práctico de la materia, su intensidad y la aprobación del examen final, surge que el alumno debe estar capacitado para iniciar su especialización permanente profesional, propia de la actividad de todo egresado universitario.

En la evaluación final el alumno expone el tema que haya elegido y preparado, como corresponde a un profesional. De la profundidad alcanzada en la exposición y su discusión resultará su aprobación.

El modo de encarar la asignatura se lleva adelante desde su creación en 1979, el cual ha tenido suceso ya que así lo demostrarían los comentarios de los propios interesados.

-RECOMENDACIONES BIBLIOGRAFICAS:

De acuerdo al esquema expuesto resulta necesario una bibliografía amplia, que permita al alumno cotejar distintas opiniones acerca de un tema, fomentando su aptitud para asumir una decisión fundada en la resolución de los problemas que se presentan.





4

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
CATEDRA HIDROGEOLOGIA

PABLO DEL BOSQUE. 1900. LA PLATA R. ARGENTINA

PROGRAMA TEORICO-PRACTICO 1987

Tema I..- Definición. Hidrología Científica e Hidrología Aplicada. Ciclo Hidrológico.

Tema II..- La atmósfera y la hidrología. Temperatura, humedad, vientos.

Tema III..- Precipitaciones, origen y variaciones. Toma de datos e interpretación.

Tema IV..- Evapotranspiración, transpiración y déficit de escurrimiento. Infiltración.

❖ Tema V..- Escurrimiento superficial. Régimen de los ríos. Medición de caudales. Interpretación de los datos. Hidrogramas: tipos e interpretación.

Tema VI..- Caudal sólido: en suspensión y solución. Transporte de sedimentos. Química del agua.

Tema VII..- Limnología. Lagos y lagunas.

Tema VIII..- Hidrología de grandes llanuras.

Tema IX..- Sequías.

Tema X..- Pronóstico Hidrológico

Tema XI..- Monografía

CATEDRA DE HIDROLOGIA GENERAL
CIENCIAS NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



BIBLIOGRAFIA

- AMEGHINO, F. - "Las secas y las inundaciones en la Provincia de Buenos Aires". Min.As.Agrarios de la prov. de Buenos Aires. La Plata. 1978 (1886)
- APOLLOV, B.A., KALININ, G.P. y V.D. KOMAROV - "Hydrological Forecasting". Israel Programm for Scientific Translations. Jerusalén, 1964.
- BARBERO, A.J. - "Estudio Hidrológico de la cuenca del Río Matanza". Min. Obras Públicas. Dirección de Hidráulica (Bs As). La Plata. 1973.
- CATALAN LAFUENTE, J. - "Química del agua". Edit. Blume. Madrid, 1969.
- CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (C.F.I.) - "Recursos hidráulicos superficiales". Vol. 1 y 2. Buenos Aires, 1961.
- GLOSARIO HIDROLOGICO INTERNACIONAL - UNESCO. WMO/ONM/BMO N° 385. 1a. Edición. París. 1978.
- HEM, J.D. - "Study and interpretation of the chemical characteristics of natural water". Geological Survey. Washington, 1959.
- GLOSARIO INTERNACIONAL DE HIDROGEOLOGIA - Technical Document in Hydrology. París, 1978.
- HERAS, R. et al - "Manual de Hidrología". Dirección Gral. Obras Hidráulicas. Centro de Estudios Hidrográficos. Instituto de Hidrología. Escuela de Hidrología y Recursos Hidráulicos. Madrid, 1972.
- HERAS, R. - "Hidrología y Recursos Hidráulicos". Dirección de Obras Hidráulicas. Centro de Estudios Hidrográficos. Instituto de Hidrología y Recursos Hidráulicos. Madrid, 1976.
- HIDROLOGIA DE GRANDES LLANURAS - Actas del Coloquio de Olavarría. Ed. por Fuschini Mejía, M. - Vol. I, II y III. UNESCO-CONAPHI. Olavarría (Argentina), 1983.
- HOYT, J.C. - "Drought of 1936". With discussion on the significance of drought in relation to climate. Geological Survey. Washington, 1938.
- KAZMANN, R.G. - "Hidrología moderna". CECSA. Mexico, 1974.
- KONZEWITSCH, N. - "Muestreo de aguas fluviales". Agua y Energía Eléctrica. División Recursos Hídricos. Buenos Aires. 1968.

CATEDRA DE HIDROLOGIA GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y
AGRICULTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
CATEDRA HIDROGEOLOGIA

PASEO DEL BOSQUE, 1900, LA PLATA R. ARGENTINA

- LANGMANN, M.P. - "Estudios hidrológicos de los Estados Unidos de Norte América". Min.Obras Públicas (Bs As). La Plata, 1951.
- LINSLEY, R.K., KOHLER, M.A. y J.L. PAULHUS - "Hidrología para ingenieros" 2a.Edición. Ed. McGraw-Hill Latinoamericana, S.A. Bogotá, 1977.
- LINSLEY, R.K. y J.B. FRANZINI - "Ingeniería de los Recursos Hidráulicos". CECSA. 3a.Ed.en español. Mexico, 1970.
- LVOVICH, M. - "El agua en el mundo: Presente y futuro". Edit. Cartago. Trad. Buenos Aires, 1975.
- MAKSCUD, H. - "Características funcionais é físicas das bacias fluviiais". Centro Panamericano de Aperfeicoamento para pesquisas de recursos naturais. IPGH-OEA. Río de Janeiro, 1957.
- MEAD, D. - "Hydrology". 2a.Ed. McGraw Hill Book, N.York, 1950.
- MEINZER, O.E. - "HYDROLOGY". Dover Publications. Inc. N. York, 1942.
- PETTERSSSEN, S. - "Introducción a la meteorología". Ed. Espasa-Calpe S.A. 3a.Ed. corregida, Madrid, 1962.
- REMIENIERAS, G. - "Tratado de Hidrología Aplicada". Edit.Técni.Asociados S.A. Barcelona, 1971.
- SALA, J.M. - "Geología de llanuras con énfasis en hidrogeología". Comité de Cuencas Hídricas del Area de Gran Rosario. Rosario, 1981.
- SALA, J.M. - "Problemática de las investigaciones geohidrológicas en grandes llanuras". las. Jornadas de Geol. de La Pampa. Fasc.3. Santa Rosa, 1981.
- STRAHLER, A.N. - "Geografía Física". Ed. Omega. Barcelona. 1970.
- TOEBES, C.y V. OURYAEV - "Las cuencas representativas y experimentales". Informes de la UNESCO sobre Hidrología. Versión española de Heras, R. Ed.Centro Est.Hidrogr.. Inst.de Hidrología. Madrid, 1973.
- VALLEJOS, R. - "Previsión de aportes en cuencas cordilleranas". En III Cong. Nac. del Agua. Vol. I, pag. 155-176. San Juan, 1968.
- VEN TE CHOW - "Handbook of Applied Hydrology", McGraw Hill. N.York, 1964.
- WISLER, C.O. y E.F. BRATER - "Hydrology". John Willey Sons, Inc. N. York, 1965.

CATEDRA DE HIDROLOGIA GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y
AGRICULTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

JOSE MARIA SALA
PROFESOR TITULAR
CATEDRA HIDROLOGIA GENERAL