

8

REGISTRO N°...
P. 139 9164
FECHA... 22-4-92

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 1992

Cátedra de PROTECCION Y CONSERVACION DE LA NATURALEZA

Profesor Dr. GABELLONE, Néstor A.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

Paseo del Bosque, 1900, La Plata, Argentina

ACTUACION N° 9164

FECHA 22-4-92

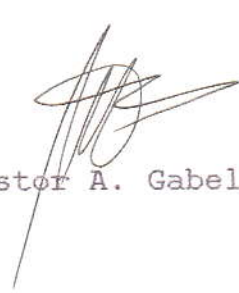
La Plata, 21 de abril de 1992

Sr. Decano de la Facultad de
Ciencias Naturales y Museo
Dr. Isidoro A. Schalamuk
S/D

Me dirijo a Ud a fin de elevarle el Programa de Clases Teóricas y Prácticas para el dictado de la Asignatura Protección y Conservación de la Naturaleza. El programa de Trabajos Prácticos propuesto no incluye prácticos de laboratorio ya que la Cátedra no cuenta en la actualidad con aula-laboratorio, pero en caso de contar con ella en un futuro se considera importante la realización de dichas prácticas (determinación de contaminantes en aire y agua, estudios de efectos letales, modelos de eutroficación).

El régimen de la materia comprende el dictado de dos clases semanales obligatorias de 3 horas. La aprobación de la Asignatura podrá efectuarse por promoción con o sin examen final.

Sin otro particular, me despido afectuosamente de Usted



Dr. Néstor A. Gabellone

PLAN PROPUESTO PARA EL DICTADO DE LA ASIGNATURA PROTECCION Y CONSERVACION DE LA NATURALEZA.

Tema 1 La ciencia ambiental. Los principios de la ciencia ambiental. Los recursos ambientales. Los principios para el uso de los recursos ambientales. Las variables ecológicas fundamentales. La autoregulación en los sistemas ecológicos. Perturbaciones y degradaciones de los sistemas ecológicos. La Protección y Conservación de los Sistemas Ecológicos, aplicación de la teoría ecológica. La sustentabilidad de los sistemas ecológicos. Los cambios globales.

Tema 2 El hombre y la naturaleza. Ecología humana. La relación del hombre con la naturaleza a través del tiempo. La adaptación humana a los cambios ambientales. Mecanismos culturales y genéticos. Desde el cazador-recolector al hombre post-industrial. Las olas de desarrollo y su impacto sobre la naturaleza. Explosión demográfica. Una sociedad humana sostenible. Los límites del crecimiento.

Tema 3 Química ambiental. Contaminación del aire. Tipos de contaminantes. Monóxido de Carbono. Oxidos de Nitrógeno. Hidrocarburos y oxidantes fotoquímicos. Atmósfera y contaminación. Oxidos de Azufre. Partículas. Contaminación del agua. Clasificación de los contaminantes del agua. Detergentes. Plaguicidas orgánicos sintéticos. Petróleo. Metales tóxicos. Contaminación radiactiva. Ecotoxicología. Distribución ambiental de los contaminantes. Modelos. Concepto de fugacidad. Tratamiento de las aguas residuales.

Tema 4 El Recurso Agua. El ciclo del agua. Propiedades del agua. Biota acuática. Aguas superficiales y subterráneas. Los lagos y el hombre. Perturbaciones en las cuencas. Eutrofización. Modelos de control de la eutrofización. El Lago Washington. Manejo piscícola. Uso del agua. Embalses. La gestión integrada de los recursos hídricos.

Tema 5 Los cambios globales. Causas y consecuencias de los cambios globales. Cambios químicos en la atmósfera. Cambios climáticos y efecto invernadero. Disminución de la capa de ozono. Los cambios atmosféricos y sus efectos sobre los sistemas biológicos.

Tema 6 El Recurso suelo. El uso de la tierra. Uso urbano y no urbano. Formación del suelo. Erosión eólica e hídrica. Prácticas nocivas. Sobrepastoreo. Desforestación. Salinización. Nuevas prácticas agrícolas. La producción agrícola. Revolución verde. Sistemas agrícolas. Control biológico. Crecimiento demográfico y uso de la tierra. Modelo de uso de la tierra. Planificación y control.

Tema 7 Recursos energéticos. Conceptos energéticos. Conservación de la energía. Energía fósil. Energía atómica. Energía de ríos y océanos. Energía solar. Energía eólica y geotermal. Crisis energéticas y fuentes alternativas de energía. Leyes energéticas y crisis ambiental. Estrategias para el uso de la energía.

Tema 8 El Recurso Biota. Biomas. Biogeografía. Los principales biomas de la tierra. La biodiversidad. Evolución y diversidad. La destrucción de los habitats. Efectos de los cambios globales y regionales sobre la diversidad biológica. Extinción e introducción de especies. Plagas y malezas. Impacto de la actividad humana sobre la flora y la fauna. Areas protegidas. Parques Nacionales y Reservas. Areas Protegidas de Argentina.

Tema 9 Manejo. Manejo y ambiente. Manejo y Conservación. Manejo de bosques y Protección de la fauna. Manejo piscícola. Manejo y Conservación de Cuencas Hidrográficas. Manejo de fauna terrestre. Cría de animales salvajes. Reglamentación. Aprovechamiento de la biomasa. Bosques. Residuos agrícolas, industriales y urbanos. Transformaciones bioquímicas y termoquímicas. Gases, alcohol.

Tema 10 Ecología Economía y Ambiente. La teoría ecológica y un mundo viable. Indicadores ecológicos de stress. La recuperación de sistemas ecológicos. La Ecología y la dispersión de enfermedades. La aplicación de la teoría ecológica para el manejo de sistemas ecológicos. Economía y ambiente. Crecimiento económico y calidad de vida. Desarrollo y costo ambiental. Política económica y política ambiental. Los principios ecológicos para la planificación urbana, regional y nacional.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

1-Química del ambiente: dispersión de un contaminante en el medio acuático. Modelo utilizando el principio de la fugacidad.

2-Recurso agua: Control de la eutroficación. Modelo de utilización de un lago. El lago Whashington.

3-Recurso biota: Fauna, Manejo de Pesquerías.

4-Recurso biota: Flora, Manejo de Bosques.

5-Ecología, Economía y Ambiente: planificación urbana, el uso regional de la tierra.

Como complemento de importancia de la materia se invitarán especialistas a que brinden conferencias sobre temas de manejo y de protección del ambiente.

También y de acuerdo a las posibilidades de la Facultad, se preveen 4 salidas 2 a plantas de tratamiento de residuos industriales (industria farmacéutica, industria petroquímica), a las instalaciones de OSN tanto la planta de depuración como de tratamiento de efluentes y los laboratorios de Punta Lara, a la ECAS dependiente del MAA y a la selva marginal de Punta Lara como área natural protegida.

BIBLIOGRAFIA

- Abelson, P. H. 1986. Greenhouse role of trace gases. *Science* 231(4743):1
- Administración de Parques Nacionales. 1986. Parque Nacional Los Alerces. Plan de Manejo. 33 pp.
- Administración de Parques Nacionales. 1986. Parque Nacional Nahuel Huapi. Plan de Manejo. 35 pp
- Administración de Parques Nacionales. 1988. Fasc. 1: Manejo integrado de Recursos Naturales (J. H. Morello) 37 pp. Fasc. 2: Conservación y Medio Ambiente (H. A. Echechuri) 6pp. Fasc. 3 Planificación y Gestión de los Parques Nacionales. Documento 1. 10 pp. Fasc. 4:¿Qué conservación, qué desarrollo (P. Gutman) 8 pp.
- Banks, R. C. 1979. Museum Studies and Wildlife Management. National Fish and Wildlife Laboratory. U. S. Fish and Wildlife Service. 297 pp.
- Branco, Samuel, M. 1984. Limnología Sanitaria. Estudio de la polución de aguas continentales. Monografía Nº28. Serie Biología. OEA. 120 pp.
- Burgos, J. J. 1979. Los Recursos Naturales Renovables y la agricultura en Latinoamérica en relación con la estabilidad del clima. Ecosur 6(12): 111-227.
- Cabrera, Angel. L. & Abraham Willink. 1973. Biogeografía de América Latina. Monografía Nº 13. Serie Biología. OEA. 120 pp.
- Campbell, Bernard. 1985. Ecología Humana. 276 pp. Biblioteca Científica Salvat.
- Centro para la promoción de la Conservación del suelo y del agua (PROSA). 1988. El deterioro del ambiente en la Argentina (suelo, agua, vegetación, fauna). Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura (FECIC), Buenos Aires. 497 pp.
- Clark, William, C. 1989. Gestión del planeta Tierra. Invest. Ciencia. 158:12-22
- Council on Environmental Quality. 1978. Environmental Quality. The ninth annual report of the Council on Environmental Quality. USA. 599 pp
- Crosson, Pierre, R.& Norman, J. Rosemberg,. 1989. Nuevas estrategias agrarias. Invest. Ciencia.158:84-104
- Davis, S. D.; S. J. M. Droop; P. Gregerson; L. Honson; C. J. Leon; J. Lamlein Villa-Lobos & J. Zaontovska. 1986. Plants in Danger ¿What do we know?. IUCN. 461 pp.
- Detwyler, Thomas, R. 1971. Man's Impact on Environment. McGraw-Hill Book Company. 763 pp.

- Dickinson, R. E. & R. J. Cicerone. 1986. Future global warning from atmospheric trace gases. Nature 319:109-115.
- Foster, W. Phillips,. 1975. Introducción a la Ciencia ambiental. 188 pp. Ed. El Ateneo, Buenos Aires.
- Frosh, Robert, A & Nicholas, E. Gallopoulos. 1989. Nuevas estrategias industriales. Invest. Ciencia. 158:104-114.
- Gibbons, John, H.; Peter, D. Blair & Holly, L. Gwin. 1989. Estrategias para el uso de la energía. Invest. Ciencia. 158:94-104
- Graedel, E. Thomas & Paul, J. Crutzen. 1989. The changing atmosphere. Scient. Amer. 261(9):28-36.
- Hearn, J. & J. K. Hodges (ed.). 1985. Advances in Animal Conservation. Clavedon Press. Oxford. 282 pp.
- Johnson, N. M. 1979. Acid rain: Neutralization within the Hubbard Brook ecosystem and Regional implications. Science 204:497-499.
- Keyfitz, Nathan,. 1989. El crecimiento demográfico. Invest. Ciencia. 158:72-84.
- Lubchenco, Jane, et al,. 1991. The sustainable biosphere initiative: an ecological research agenda. Ecology. 72(2):371-412
- Lugo, Ariel, E. 1982. Los sistemas ecológicos y la humanidad. Monografía N°23 Serie de Biología. Oea. 82 pp.
- Maurits la Rivière, J. W. 1989. Los recursos hídricos amenazados. Invest. Ciencia. 158:54-64.
- McNeill, Jim,. 1989. Estrategias para un desarrollo económico viable. Invest. Ciencia. 158:114-126.
- Miller, G. Tyler, Jr. 1982. Living in the Environment. Third edition. 500 pp. Wadsworth Publishing Company.
- Moriarty, F. 1988. Ecotoxicology: the study of pollutants in Ecosystem. Academic Press, London. 2ed.
- Navas, Jorge, R. 1987. Los vertebrados exóticos introducidos en la Argentina. Rev. Museo Arg. Cs. Ns. 14(2):1-38.
- Odum, Eugene, P. 1978. Ecología: el vínculo entre las ciencias naturales y las sociales. Compañía Editorial Continental, S. A. México. 295 pp.
- Odum, Howard, T. 1980. Ambiente, energía y sociedad. Blume Ecología. 409 pp.
- Pingitore, E. J. 1981. Especies vegetales en vías de extinción de la República Argentina 37:10-13.
- Rubio García, Juan Carlos & Fernando Molina Vázquez. 1988. Plan Rector de Uso y Gestión del Paraje Natural de las

Marismas del Odiel. Junta de Andalucía. Agencia de Medio ambiente. 46 pp.

Ruckelshaus, D. William. 1989. Hacia un mundo viable. Invest. Ciencia. 158:126-136

Schneider, H. Stephen, 1989. The changing Climate. Scient. Amer. 261(9):38-47.

Scientific American, 1979. La Biosfera (varios autores). Alianza Editorial. 267 pp.

Solomon, S.; R. R. García; F. S. Rowland & D. J. Wuebbles. 1986. On the depletion of Antarctic ozone. Nature 321:755-758.

Stoker, Stephen, H. & Spencer, L. Seager. 1981. Química ambiental. Contaminación del aire y del agua. Blume 320 pp.

Strobbe, A. Maurice. 1972. Environmental science laboratory manual. 138 pp. Ed. The C. V. Mosby Company.

Tourbier, J. & R. W. Pierson (ed.). 1976. Biological Control of Water Pollution. University of Pennsylvania Press. 340 pp.

Turk, Amos; J. Turk; Janet, T Wittes & Robert, Wittes. 1974. Environmental Science. 563 pp. W. B. Saunders Company.

van Dobben W. H. & R. H. Lowe-McConnell. 1980. Conceptos Unificadores en Ecología. Blume Ecología. 397 pp.

Waldichuk, M. 1978. La contaminación mundial del mar, una recapitulación. Colección Técnica, Unesco. Comisión Oceanográfica Intergubernamental, París 18: 1-98.

Watt, Kenneth, E. F. 1973. Principles of environmental science. 319 pp. McGraw-Hill Book Company.

West, N. E. 1988. Desertification or Xerification. Nature 321:562-563.

Wilson, O. Edward. 1989. La biodiversidad amenazada. Invest. Ciencia. 158:64-72.



DIVISION DESPACHO, 19 de junio de 1992.

Visto, las presentes actuaciones, atento al Dictamen de la Comisión de Enseñanza, Readmisión y Adscripción emitido por unanimidad y considerando que el Consejo Académico en sesión del 14-11-86 (Resolución nro. 30), autorizó a la Secretaría Académica a diligenciar directamente aquellos casos que cuenten con dictamen por unanimidad y que no presenten ningún conflicto reglamentario, aprobar el programa de la asignatura Protección y Conservación de la Naturaleza. Pase a la Dirección de Enseñanza a sus efectos y a la Biblioteca. Cumplido; ARCHIVARSE en la misma.

n.i.


 MARÍA ANTONIA LUIS
 SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

DIRECCION DE ENSEÑANZA, 22 de junio de 1992

Se tomó conocimiento.-

mll.


 JUAN FRANCISCO ARGUELLO
 DIRECTOR DE ENSEÑANZA

BIBLIOTECA, 14 de julio de 1992.-

Se tomó conocimiento.-


 MARÍA LUISA
 BIBLIOTECA

DIV. DESPACHO, 23 de abril de 1992.

Pase al Consejo Consultivo Departamental de Ecología, cumplido; gírese a dictamen de la Comisión de Enseñanza, Readmisión y Adscripción.

n.i.

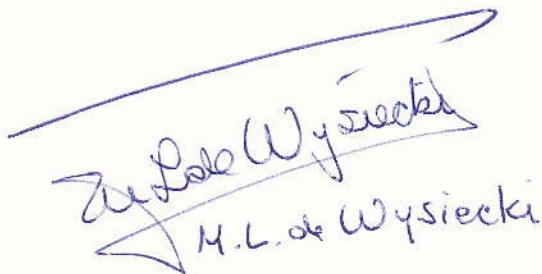

Luis: MARIA ANTONIA LUIS
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADEMICOS

La Plata, 29 de Mayo de 1992

El Consejo Consultivo Departamental de Ecología sugiere se acepte el programa de clases teóricas de la materia Conservación y protección de la naturaleza. Este consejo ve con interés el intento de ampliar los conceptos de la materia, tal como se evidencia en la propuesta elevada por el Dr. Gabellone.


Raúl Sandoval


S. L. de H. H. H.


M. L. de Wysiecki

Cde Enseñanza, 15 de junio de 1992.-

Este Comisión aconseja aprobar el programa planteado por el Dr. Gabellone.-


Daniel García


Daniel García