

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa de: Curso I: “Estudio de los Factores Físicos, Químicos y Socio-Económicos del Ambiente” Código:	
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – MENCIÓN AMBIENTE	Plan: 2006 Carga Horaria: 80 Semestre: Carácter: Obligatoria Bloque:	Puntos: Hs. Semanales: Año:
Objetivos: * Proporcionar al alumno bases teóricas que le permitan comprender los factores del ambiente biótico y abiótico y sus relaciones. * Ofrecer conocimientos básicos sobre Química, Biología, Geomorfología, Climatología, Meteorología, Hidrología, Edafología. * Proporcionar el conocimiento adecuado de los aspectos sociales y de la economía relacionados a la problemática ambiental.		
Programa Sintético • Factores atmosféricos y climáticos. • Factores hídricos. Hidrología. • Factores geomorfológicos. Geomorfología. • Factores edáficos. Pedología. Edafología. • Química ambiental. • Factores sociales. Economía ambiental.		
Programa Analítico: foja 2.		
Programa Combinado de Examen (si corresponde): de foja a foja .		
Bibliografía: foja 2-3		
Correlativas Obligatorias: Correlativas Aconsejadas:		
Rige:		
Aprobado HCD, Res.: Fecha:		Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.: Fecha:
El Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC) certifica que el programa está aprobado por el (los) número(s) y fecha(s) que anteceden. Córdoba, / / .		
Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica:		

PROGRAMA ANALÍTICO

Factores atmosféricos y climáticos. Climatología y Meteorología. Atmósfera. Composición química. La Predicción del tiempo atmosférico. La temperatura y la sensación térmica. La humedad del aire. Presión atmosférica. Vientos y brisas. Precipitaciones. Nubes. Desarrollo vertical de las nubes. Tipo de clima. Principales factores de degradación. Contaminación. Efecto invernadero. Depleción de la alta capa de ozono. Cambio climático global.

Factores hídricos. Hidrología. Ciclo hidrológico. Balance hidrológico. Balance de energía. Evaporación. Evapotranspiración. Caudales. Instrumentación hidrológica. Precipitaciones, Evapotranspiración. Hidrología Superficial: Aforos. Hidrología Superficial: Hidrogramas. Hidrología Superficial: Relaciones Precipitación-Escorrentía. Hidrogeología: Conceptos Fundamentales. Ley de Darcy. Hidráulica Subterránea: Principios básicos. La cuenca como fuente y como receptor. Fuente de agua, cantidad, consumo diario, calidad, reservorios de agua dulce, planificación: introducción. Trasvasamiento de cuencas.

Factores geomorfológicos. Geomorfología. Conformación y evolución del relieve. Factores de degradación. **Factores edáficos.** Pedología. Edafología. Clasificación de los suelos. Génesis. Composición química. Biotas.

Química ambiental. Química del agua. Gases en agua. Acidez y alcalinidad del agua: fuentes de contribución y efectos, metales en el agua. Comportamiento de los iones metálicos. Compuestos de coordinación y quelatos. Naturaleza y tipos de contaminantes acuáticos. Contaminantes de origen domiciliario, industrial y minero Metales pesados. Compuestos orgánicos unidos a metales y metaloides. Jabones y detergentes. Pesticidas. Radionucleidos. Química de la atmósfera. Características físicas de la atmósfera. Reacciones químicas y fotoquímicas en la atmósfera. Ozono troposférico. Partículas. Comportamiento físico-químico de las partículas en la atmósfera. Partículas inorgánicas, radioactivas y orgánicas. El agua como material particulado. Lluvia ácida. Contaminante. Toxicidad. Bioacumulación y biomagnificación.

Factores sociales. Relaciones sociedad-ambiente. Modelos económicos. **Economía y ambiente.** Herramientas analíticas. Internalización de los costos ambientales y sociales. Cuotas ecológicas. Análisis ambiental. Política ambiental. Criterios para evaluar. Desarrollo económico y Ambiente. Desarrollo Sustentable. Modelos matemáticos y no matemáticos del mundo. Evaluación de Proyectos de Inversión desde la Perspectiva Ambiental. Aplicación con estudios de casos desde la perspectiva ambiental en la Ingeniería.

BIBLIOGRAFIA

- Química del Medio Ambiente. Vega de Kuyper, Juan Carlos. Alfaomega. México. 2ª Ed. 2007- 234pp
- Química Ambiental. Baird, Colin. Ed. Reverté S.A. Barcelona. 2º Ed 2005-286 pp
- Ciencias Ambientales. Ecología y desarrollo sostenible. Nebel, B.J. ; Wright, R.T. Pearson Educación. México. 6ª Ed. 1999 - 698pp
- Química Medioambiental. Thomas G. Spiro; William M. Stigliani. Pearson Educación. Madrid. 2004. 520 pp
- Atmósfera Tiempo y Clima Roger Barry . Richard J. Chorley Omega. España. 1998. 441pp
- Introducción a los modelos Climáticos. Henderson-Seller/ K mc Guffie. Omega. España. 1990. 231 pp
- Atmósfera Tiempo y Clima. Roger Barry – Richard J. Chorley Omega. España. 1998. 441pp
- Introducción a la Química Medio Ambiental. R.M. Harrison. Acribia. España 1999. 463 pp
- Ciencias de la Tierra. Edwards J. Tarbuck. Ed. Prentice Hall. Madrid. 2004. 432 pp
- Microbiología del Suelo: un enfoque exploratorio. Mark Coyne. Paraninfo. España. 2004. 416 pp
- La Ciencia del Suelo. E. Plaster. Thompson. España. 2005 419 pp
- Edafología para la agricultura y el medio ambiente. J. Porta, M. López Acevedo, C. Roquero Mundi-Prensa. España. 3ª Ed. 2003. 929 pp
- Introducción a la Edafología uso y protección del suelo. Porta, López-Acevedo, Poch. Mundi-Prensa. Madrid. 2008. 451pp.
- Principios de Edafología, con énfasis en los suelos argentinos. Marta Conti. Facultad Agronomía. Argentina. 2ª Ed. 2000. 429pp
- Geomorfología. Mateo Gutiérrez Elorza. Pearson Educación Madrid. 2008. 920pp
- Fundamentos de Hidrogeología. Martínez Alfaro, Martínez Santos, Castaño Mundi-Prensa. Madrid. 2005. 238pp.
- Hidrología Aplicada. Chow, V.T. Maidment, D.R. y Mays, L.W. Mc. Graw Hill. Colombia. 1994.
- Introducción a la Economía Ecológica. Michael Common; Sigrid Stagl. Reverté. Barcelona. 2008. 562pp
- Economía del ambiente. Barry Field and Marta Field. 2º Ed. Mc. Graw Hill. 2006. Colombia. 463 pp
- Informe sobre Desarrollo Humano 2007- 2008. Lucha contra el cambio climático. -Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Mundi-Prensa. España 2007. 386 pp
- Hidráulica de Canales Abiertos. Chow, V. T. (1994). McGraw-Hill, Santa Fe de Bogotá.

- Hidrología Subterránea. Custodio, R., Llamas. Ediciones Omega, S.A., Barcelona. 1976.
- Advanced Hydrology. School of Civil Engineering. Delleur, J.W. Purdue University. U.S.A. 1993.



Universidad Nacional de Córdoba
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico

Número:

Referencia: Programa ESTUDIOS DE LOS FACTORES FÍSICOS, QUÍMICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS DEL AMBIENTE

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.