

January 2007

## 80 Libros disciplinares de Ingeniería Ambiental y Sanitaria Estrategia para su elección e implementación

Hno. Fabio Coronado Padilla. Fsc.

*Universidad de La Salle, Bogotá, [vacademi@lasalle.edu.co](mailto:vacademi@lasalle.edu.co)*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

---

### Citación recomendada

Coronado Padilla. Fsc., H. (2007). 80 Libros disciplinares de Ingeniería Ambiental y Sanitaria Estrategia para su elección e implementación. Revista de la Universidad de La Salle, (43), 191-194.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Revista de la Universidad de La Salle by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# 80 Libros disciplinarios de Ingeniería Ambiental y Sanitaria

## Estrategia para su elección e implementación

Plan de la facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, para el desarrollo del programa del Canon de los 100 libros.

### INTRODUCCIÓN

La Universidad de la Salle tiene dentro de su plan de formación profesional, la intención de fomentar el sano hábito de la lectura, como estrategia para aumentar el conocimiento, mejorar la redacción y la ortografía de sus egresados.

Desde mediados de 2005 se planteó la idea de que cada facultad propusiera 80 libros del tipo disciplinar, que el estudiante debe leer durante su paso por la Universidad.

El proceso contó con la participación de los docentes, quienes juiciosamente seleccionaron las publicaciones que por su contenido, puedan aportar a la formación conceptual del estudiante.

Una vez se tuvieron seleccionados los 80 títulos, se procedió a su implementación en las cátedras y por ende, en los syllabus, como parte del desarrollo de cada asignatura.

### PROCESO DE ELECCIÓN

Se encomendó a los docentes la postulación de estos títulos, basados en su experiencia, con el fin de abarcar los diferentes saberes de las ciencias ambientales.

Finalmente se obtuvo una amplia gama de autores, títulos y temas de cobertura, con el cual se pretende cubrir toda esencia del ingeniero ambiental y sanitario.

Estos libros fueron escogidos por considerarse los más importantes y actualizados del momento, que permiten un enfoque conceptual de la carrera.

Cuando se daba el caso de tener títulos repetidos, se procedía a reemplazarlos por otros, que dieran un aporte parecido. Las áreas de cobertura fueron principalmente: ingeniería ambiental, impacto ambiental físico, impacto ambiental biótico, desarrollo profesional y economía.

En los consejos de facultad, se exhortó a los coordinadores de área, a que solicitaran a sus coordinados algunos otros títulos, que se sumaran a los ya existentes y consolidar el listado ampliando un poco más el espectro del alcance.

Hacia finales de 2006 se terminó el proceso de selección de los ochenta libros y se hizo entrega formal a la Vicerrectoría académica.

### ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS 80 LIBROS DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

Dada la poca tendencia de la juventud a la lectura, se hace necesario desarrollar estrategias que logren despertar

en ellos, el gusto e interés hacia esta, así como dar una adecuada formación transversal que le permita a los estudiantes, complementar lo visto en clase y estimular la investigación desde los primeros semestres.

Se propuso como acción concreta, la incorporación de los títulos seleccionados en los syllabus.

Es de esperar que esta acción permita a la comunidad académica, incorporar a su conocimiento académico, los títulos anteriores. A partir del Primer ciclo de 2007, estos libros estarán insertos en los syllabus de las diferentes asignaturas y son transversales durante toda la duración de la carrera. En este proceso se debe contar con la decidida participación de estudiantes, docentes, investigadores y directivos, para que se haga de la lectura una sana costumbre y una poderosa herramienta para potenciar el aprendizaje.

Un valor agregado de esta lectura, es el hacer un paralelo entre la teoría y la realidad, para ganancia del estudiante, ya que de esta forma, tendrá una visión mas amplia del mundo y de sus posibilidades de desarrollo.

Se promoverá la discusión crítica sobre diferentes tópicos del conocimiento de la ingeniería ambiental y sanitaria. Como estos títulos estarán insertos en los syllabus y serán parte vital del desarrollo de la asignatura, habrá oportunidad de generar estas discusiones tanto dentro como fuera de clase.

## CONCLUSIONES

Este proceso de selección de los libros fue un buen ejercicio académico, porque hizo despertar esa otra parte de la ingeniería ambiental, que no genera resultados matemáticos, pero que es igualmente importante porque aporta criterio y genera masa crítica.

Permitió la actualización y búsqueda de nuevos títulos, sin menospreciar los clásicos, que nunca perderán vigencia por su gran aporte a la ciencia o a la conciencia crítica.

Se inicia el proceso de implantación de los ochenta libros, el cual, sabemos que no tendrá un comienzo fácil, pero si un final feliz; y durante el proceso, un enriquecimiento muy grande.

Esta lista, no es estática, sino que será de actualización permanente, dado que irán apareciendo diferentes títulos de interés, que pueden dar grandes aportes a la formación de los estudiantes. Se hará una primera actualización al inicio del primer ciclo de 2008.

La facultad hará un seguimiento a la implementación, pertinencia y vigencia de estos títulos, por medio del comité de currículo de la facultad.

## LISTADO DE LOS OCHENTA LIBROS DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

BIÓTICA		
1	Morales Mujica, Rodrigo	Vivienda bioclimática. Fundación ICA, A.C. México. 2002
2	Deffys, Armando	La casa ecológica autosuficiente. México. Concepto S.A. 1987
3	Brock, Thomas y Madigan, Michael	Microbiología. México, Prentice Hall, 1993
4	Odum, E.P. y Sarmiento, F.O.	Ecología: el puente entre ciencia y sociedad. México, McGraw-Hill, 1997
FÍSICA		
5	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	Principios básicos de cartografía temática. Bogotá, 2003
6	Tarback, E., Lutgens, F.	Ciencias de la tierra: una introducción a la geología física. México. Editorial Prentice Hall. 1999
7	Linsley, R y Kohler, M.	Hidrología para ingenieros. Bogotá. Editorial McGraw Hill 1988
8	E. Custodio & M.R. Llamas,	Hidrología subterránea. Madrid. Editorial Omega. 1983
9	González Vallejo. L.. et. Al.	Ingeniería geológica. Pearson. 2002
10	J.Horner / C. von Rothkirch	Bogotá desde el aire, Segunda edición – Bogotá. Villegas editores, 2002
11	Hermelin, Michel	Desastres de origen natural en Colombia 1979 - 2004. Universidad EAFIT. Universidad del Valle. 2005
12	Ratter, Beate M. W. & Sadner, Gerhard	Conflictos territoriales en el espacio marítimo del caribe. Bogotá. Ediciones Fondo FEN Colombia. 1997
GESTIÓN Y ECONOMÍA		
13	Gates, Bill	Camino al futuro – Segunda edición, McGraw-Hill, Madrid, 1997
14	Covo, Adelina	Manual del buen alcalde, Guía práctica para la administración pública, local y regional Colombiana Tercer Mundo Editores, Bogotá 2000
15	Pacey, Arnold	El laberinto del ingeniero. Barcelona, Editorial Gustavo Pill S.A. 1980

16	Infante, Arturo	Evaluación financiera de proyectos. Bogotá. Editorial Norma.2000.
17	Sullivan, W.; Wicks, E. y Luxhoj, J.	Ingeniería económica de DeGarmo. Duodécima Edición. México. Editorial Pearson Prentice Hall. 2004.
18	Rodríguez Devis, Julio Mario (Compilador)	Energía: sus perspectivas, conversión y utilización en Colombia. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, 1998.
19	Andi	El A, B, C de la seguridad en el laboratorio. Bogotá. 1998
20	Canter, Larry	Manual de evaluación de impacto ambiental. México. Editorial McGraw Hill. 1998
21	Quiroz Peralta, Cesar	De una tierra a un mundo: seguimiento a los acuerdos de Río 92. Bogotá. Corporación Ecofondo. 1994
22	Kenton R. Miller & Steven M. Lanou	Planeacion nacional de la biodiversidad. Bogotá. Fundación FES. 1994
23	DAMA	Valoración ambiental de la gran industria manufacturera del Distrito Capital. Bogotá. DAMA 2000
24	Rodríguez, Manuel. P	Política medioambiental de fin de siglo. Bogotá. Cerec. 1994
25	Avila, Esperanza	Licencias ambientales. Aproximación práctica. Bogotá. Fescol. 1996
26	Riveros Serrato, Héctor & León Navas, Laura	Perpectivas constitucionales de la gestión ambiental en Colombia. Bogotá. Milenio CAR. 1997
27	Zazueta, Aaron	Cuestión de intereses. Participación y equidad en la formulación de políticas ambientales. Fundación FES
28	PNUMA. Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2002	Perspectivas del medio ambiente mundial 2002
<b>INGENIERÍA</b>		
29	Garzón, Luis E.	TransMilenio S.A. Cinco años construyendo futuro. Bogotá. Ediciones Alcaldía Mayor de Bogotá. 2005
30	Tchobanougus, G. Thiesen H. Vigil S.	Gestión integral de residuos sólidos. Mc Grawhill. México. 1997
31	Centro de Investigaciones Energéticas (España)	Tecnologías energéticas e impacto ambiental: Medioambientales y Tecnológicas. . Editorial McGraw-Hill. 2001
32	Clements, Richard B.	Guía completa de las normas ISO 14.000. Standard Council of Canada. 2002
33	Corbitt, Robert A.	Manual de referencia de la ingeniería ambiental. Madrid. Editorial McGraw-Hill. 2002
34	Ewels B., Juana	Principios de biorrecuperación. México. Editorial McGraw-Hill. 1999
35	Harrison, Lee	Manual de auditoría medioambiental. México. Editorial McGraw-Hill. 1ª edición. 1997
36	Kiely, Gerard	Ingeniería ambiental. México. Editorial McGraw-Hill.1998
37	Mackenzie L., Davis	Ingeniería y ciencias ambientales. McGraw-Hill / Interamericana de México. ISBN: 9701049780. 750 páginas
38	Mays, Larry W.	Manual de sistemas de distribución del agua. México. Editorial McGraw-Hill. 2003
39	Nemerow, Nelson L., Dasgupta Avijit	Tratamiento de vertidos industriales y peligrosos. México. Ed. Diaz de Santos. 1998
40	Cortinas de Navas, Cristina	Gestión de residuos peligrosos. México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002
41	De Nevers, Noel	Ingeniería de control de la contaminación del aire. México, McGraw-Hill, 1998
42	OMS/OPS/CEPIS	Guías para la calidad del aire. 2004. Disponible en: <a href="http://www.cepis.ops-oms.org">www.cepis.ops-oms.org</a>
43	Parker, Albert	Contaminación del aire por la industria. Barcelona, Reverté, 1983
44	Romero Rojas, Jairo Alberto	Tratamiento de aguas residuales. Bogotá, Escuela Colombiana de Ingeniería, 2000
45	Seoanez, Mariano	Tratado de la contaminación atmosférica. Madrid, Editorial Mundiprensa, 2002
46	Sosa, Rodolfo	Metodologías para medir la calidad del aire. México, UNAM, 1999
47	Villegas Posada, Francisco Alberto	Evaluación y control de la contaminación. Bogotá, Editorial Universidad Nacional, 1995
48	Wark, Kenneth	Contaminación del aire: origen y control. México. Editorial Limusa, 1999
49	Warner, Peter	Análisis de los contaminantes del aire. Madrid, Paraninfo S.A., 1980
50	Corcho, Fredy	Alcantarillados. Medellín. Universidad de Medellín, 1993
51	Freeman Harry	Manual de prevención de la contaminación industrial. México. Editorial McGraw Hill. 1998
52	Austin, George	Manual de procesos químicos en la industria. México. Editorial McGraw Hill
53	Crites R.	Tratamiento de aguas en pequeñas poblaciones. México. Editorial Mcgraw Hill. 2000
54	Levin, M.	Biotratamiento de residuos tóxicos y peligrosos. México. Editorial McGraw Hill. 1997
55	Corcho, Fredy	Acueductos. Medellín. Universidad de Medellín. 1994

56	IDEAM.	Guía para el monitoreo de vertimientos de aguas superficiales y subterráneas. Bogotá, IDEAM. 2002
57	DAMA.	Minimización de la contaminación industrial por PLM en Bogotá, 2000
58	IDEAM.	Seguimiento de efluentes industriales y corriente superficiales de Bogotá. Bogotá. IDEAM. 2002
<b>QUÍMICA DE LA TIERRA</b>		
59	Gooding Garavito, Néstor.	Balance de materia. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, 1993.
60	Jacob, Daniel.	Introduction to atmospheric chemistry. New Jersey, Princeton University Press, 1999.
61	Sogorb, Migue Angel y Vilanova, Eugenio.	Técnicas analíticas de contaminantes químicos. España, Editorial Diaz de Santos, 2004.
62	Perry, Robert.	Manual del ingeniero químico. México. Editorial McGraw Hill. 1982
63	Seoanez, M..	Contaminación del suelo: estudios, tratamiento y gestión. Madrid. Mundiprensa libros S.A.1999.
64	Sawyer.	Química para ingeniería ambiental.México. Editorial McGraw-Hill. 1981
<b>SOCIAL</b>		
65	García Pérez, Francisco F.	.Las ideas de los alumnos y la enseñanza del medio urbano. Editorial Diada.
66	González, Guillermo.	Proyecto clima y arquitectura. Barcelona. Ediciones Gustavo Gilli. 1986
67	Kuhn, T.S.	La estructura de las revoluciones científicas. México. Fondo de Cultura económica. 1962
68	Mojica Araque, Tobias	La tierra es apaleada – Ministerio de Educación Nacional – ICFES, Bogotá, 2001
69	Hecht, Susana y Cockburn, Alexander	La suerte de la selva, colonizadores, destructores y defensores del Amazonas - TM Editores Uniandes. Bogotá 1994
70	Angel Maya, Augusto.	La fragilidad ambiental de la cultura. Bogotá, Editorial Universidad Nacional, 1995.
71	Tiezzi, Enzo.	Tiempos hisóricos, tiempos biológicos: la Tierra o la muerte, el problema de la nueva ecología. México, Fondo de Cultura Económica, 1984.
72	Guhl, Ernesto y Toklatlian, Juan .	Medio ambiente y relaciones internacionales. Bogotá. Ediciones Uniandes. 1994
73	Lapierre, D. y Moro, J.	Era medianoche en Bhopal. México. Editorial Planeta Internacional. 1980
74	Rodríguez, Manuel.	Crisis ambiental y relaciones internacionales.Hacia una estrategia colombiana. Bogotá. Fundación Alejandro Angel Escobar. 1994
75	Latorre, Emilio.	Medio Ambiente y municipio en Colombia. Bogotá. Fescol-Cerec. 1994
76	Autores varios.	Se hace camino al andar: aportes para una historia del movimiento medioambiental en Colombia. Bogotá. Ecofondo. 1997
77	Galán, Francisco Alberto.	Participación ciudadana y medio ambiente. Bogotá. Fescol-Ecofondo. 1995
78	Jennings, Marianne.	Un relato sobre ética, opciones, éxito y un conejo muy grande. Madrid. Ediciones Granica S.A. 2004
79	Csuros, María.	La primavera silenciosa de Rachel Carson. Editorial critica. 2005
80	Castro, René y Cordero, Sarah	Casos latinoamericanos de cambio climático y desarrollo. Editores principales. PNUD, INCAE, CCAD