NOMBRE DEL CURSO:

EDUCACIÓN AMBIENTAL para DOCENTES Y MULTIPLICADORES

Modalidad: virtual
Docentes: C. Alejandro Falcó (afalco@fundacion-enlaces.org)
Tatiana Manotas Romero (tmanotas@fundacion-enlaces.org)

JUSTIFICACIÓN DE LA MATERIA:

Partiendo del reconocimiento del deterioro avanzado del estado del ambiente (GEO 3, 4, y 5), y la profundización del conocimiento sobre los impactos y pasivos ambientales que está generando el modo actual de desarrollo de nuestra humanidad, que asimismo están elevando tanto las presiones sociales como las exigencias legales sobre el cuidado del ambiente, se pone en evidencia la necesidad de que *todos* los sectores de la comunidad sostengan una relación positiva con el ambiente, para poder garantizar la propia sustentabilidad.

Sin embargo sigue siendo ampliamente mayoritaria la cantidad de gente que no reconoce la relación entre sus propias acciones cotidianas y la degradación sostenida que está sufriendo el ambiente.

Naturalmente la principal estrategia que se está aplicando para el cambio cultural que se requiere, es la educación y concientización ambiental, y la multiplicación hacia toda la comunidad del conocimiento tanto de las consecuencias de nuestros actos, así como de las formas adecuadas de gestión, y de los avances científicos y tecnológicos en materia de uso responsable y racional del agua, la Energía y los recursos naturales que tomamos del ambiente, así como la adecuada gestión de residuos y efluentes, acordes a las exigencias legales y a los límites de carga de los ecosistemas en donde nos desarrollamos.

Este curso de EA para Docentes y Multiplicadores se justifica en la necesidad de contar con una gran red de redes de educadores ambientales que se vayan multiplicando para lograr una rápida "metástasis de la conciencia ambiental" en el menor tiempo posible, que ayude a frenar a tiempo el deterioro ambiental antes de seguir atravesando umbrales críticos que ponga en riesgo nuestra propia supervivencia.

OBJETIVO GENERAL

Promover una cultura de atención, amor, respeto y responsabilidad hacia nuestra relación cotidiana con el ambiente, colaborando con la formación de capacidades y el empoderamiento de una red de docentes y multiplicadores que luego ayuden con más eficacia a distribuir el conocimiento del estado actual del ambiente y de las consecuencias de nuestras acciones cotidianas, y de reconocer la responsabilidad y el respeto con el que debemos relacionarnos con el ambiente, con el que conformamos una unidad sistémica muy compleja y virtuosa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar información y análisis de la compleja situación ambiental que atraviesa la humanidad. (*Nadie puede resolver un problema que no reconoce*)
- Concientizar a los participantes sobre la magnitud real del problema ambiental a niveles global, regional y local, con énfasis en reconocer la necesidad de incorporar cambios de hábitos insustentables. (*no se pueden transmitir conciencia, sin poseerla*)

- Comprender problemáticas como la del agua, los residuos, las tierras, la biodiversidad y el Cambio Climático, y sus relaciones, identificando oportunidades de mejora para implementar en su entorno, que podrán ser motivo de sendos proyectos.
- Reconocer y Desarrollar competencias, metodologías y herramientas para la elaboración de diferentes tipos de prácticas o proyectos ambientales a escala local, en sus comunidades y sus propios ámbitos de trabajo y de vida: Proyectos educativos Institucionales y en la comunidad, Practicas o Proyectos de mejora de la gestión ambiental integral en empresas e instituciones, etc.

DIRIGIDO A

Docentes de toda Latinoamérica, de cualquier materia y nivel que quieran incorporar a su tarea pedagógica el eje transversal del ambiente con proyectos áulicos; funcionarios de la administración pública local o instituciones con injerencia en áreas de ambiente o de gestión de recursos; dueños o empleados de empresas privadas; educadores o Multiplicadores ambientales de organizaciones civiles o instituciones interesados en desarrollar proyectos ambientales; y toda persona interesada en el conocimiento de las causas de la problemática ambiental, y las formas de abordar las soluciones.

CONTENIDO DEL PROGRAMA

Semana Nº	UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDOS
1	**Presentaciones Introducción**	• *Presentaciones personales docentes.* • *Descripción de los objetivos, la dinámica y contenidos del curso.* • *Manejo de la plataforma. Reconocimiento del Entorno virtual de trabajo.* • *Presentación y Relevamiento de Expectativas e inquietudes de los participantes.* • *Devolución de la Evaluación de Diagnóstico*
2	**Problemáticas Ambientales:** **AGUA**	• *Balances de Masa Estáticos y Dinámicos de Agua.* • *Consumo vs Disponibilidad* • *Consumo de agua por sector y por actividad* • *Consumos per cápita. Desagregación y análisis* • *Estrés Hídrico y sustentabilidad de los recursos hídricos* • *Limites de carga de ecosistemas acuáticos. Discusión de Casos emblemáticos de deterioro* • *Racionalidad y Responsabilidad. Componentes culturales que influyen en malos hábitos de consumo de agua* • *Tipos de dispositivos y estrategias para la reducción del consumo* • *Acciones y estrategias para la reducción y racionalización del consumo de agua (Urbano e Industrial)*
3		• *Causas de alteraciones de la calidad del agua en cursos Superficiales. Manifestaciones. Variables de la calidad del agua afectadas. Usos Afectados* • *Causas de alteraciones de la calidad del agua Subterráneas. Variables de la calidad del agua afectadas.* • *Efectos Nocivos de la Contaminación del Agua* • *Bioamplificación y Biomagnificación* • *Destino y Transporte de Sustancias Contaminantes en el Ambiente. Mecanismos. Ciclos* • *Reseña de casos emblemáticos de Contaminación ambiental.* • *valor simbólico del agua en las comunidades.. Agua y cultura* • *Acciones y estrategias para la minimización de la contaminación del agua al usarla (urbana e industrial)* • *Capacidad y mecanismos de depuración de los ecosistemas* • *Reseña del diversos Sistemas de tratamiento de efluentes líquidos urbanos e industriales* ○ *Pretaramientos, Tratamientos primarios, Secundarios y Terciarios. Principios, ventajas y desventajas*

4	**Problemáticas Ambientales:** **RESIDUOS**	• *Definiciones y Clasificaciones* • *Tipos de Residuo (en el hogar, comercios e Industria)* • *Evolución de las formas de gestión de Residuos. Nuevas tendencias. Nuevos Escenarios. Desafíos de la GRS* • *Generación de Residuos (x región, x actividad, etc.)* • *Generación de residuos per cápita (por país, por poder adquisitivo, por actividad)* • *Impactos ambientales de la basura mal dispuesta* • *Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS)* o *Jerarquía de Objetivos y Metas de una GIRS* o *Prevención y reducción.* o *Separación en origen. Compostaje domiciliario de la propia fracción orgánica* o *Recolección. Puntos limpios. Plantas de Transferencia, Plantas de separación de RSU.* o *Reutilización, Reciclados, Reprocesamientos y Remanufacturas. Valor y Revalorización de Residuos.*
5		• *Procesos de Transformación utilizados para RS:* ▪ *Físicos: Separación de componentes, reducción de volumen (compactación), reducción de tamaño (triturado, desmenuzado)* ▪ *Térmicos: Combustión, Pirolisis, Incineración* ▪ *Biológicos: Digestión Anaeróbica y Compostaje aeróbico* • *Disposición final segura. Rellenos sanitarios y rellenos de seguridad. Tipos. Operación* • *Plantas de Tratamiento y reciclado de residuos Peligrosos. Tipo de Instalaciones*
6	**Problemáticas Ambientales:** **TIERRAS y BIODIVERSIDAD**	• *Usos del suelo. .Alcance y causas de la degradación de tierra* • *Presiones y factores desencadenantes del cambio en el uso de la tierra* • *Estado actual de las tierras (agrícolas, bosques, tierras áridas, humedales, áreas polares y asentamientos humanos),* • *Cambios recientes que se dan en estas coberturas terrestres y sus usos. Tendencias. Vinculación entre los cambios de usos de la tierra y el bienestar Humano* • *Casos Emblemáticos de Degradación del suelo. Casos de Respuestas exitosas.* • *Desafíos y oportunidades* • *Biodiversidad y la vida sobre la tierra.* • *Salud y Seguridad Alimentaria* • *El Valor de la biodiversidad y servicios del ecosistema* • *Impactos sobre la biodiversidad. Situación de las ecoregiones terrestres* • *Desafíos y oportunidades*
7	**Problemáticas Ambientales:** **CAMBIO CLIMÁTICO**	• *Composición y características de la Atmósfera terrestre* • *Efecto Invernadero* • *Gases de Efecto Invernadero. Emisiones por actividad, por país, y per cápita* • *Ciclo de Carbono actual e histórico.* • *Cambio Climático. Causas y manifestaciones. Impactos Directos e Indirectos* • *Análisis e implicancias del Protocolo de Kioto* • • *Huela del Carbono y Huella Ecológica. Biocapacidad* • *Otras problemáticas Atmosféricas: Lluvia ácida, inversión térmica, capa de ozono, smog fotoquímico y contaminación Urbana* • *Eficiencia Energética* • *Acciones posibles para reducir emisiones en cada actividad.*
8	**La Educación Ambiental (EA)**	• *Evolución cronológica de la incorporación del cuidado del ambiente a las decisiones del desarrollo.* • *Complejidad de los problemas ambientales y su red de relaciones* • *Concepciones y representaciones de ambiente* • *La educación ambiental como una práctica social crítica* • *El cambio cultural hacia la racionalidad y la sustentabilidad como eje de la transformación.* • *Barreras para lograr el cambio cultural. Modernidad y Crisis.* • *bases para la Sustentabilidad del Desarrollo. Pensar globalmente para actuar localmente* • *Fundamentos de la EA.* • *Objetivos de los proyectos de educación ambiental*

9		• *Metodologías Pedagógicas y Estrategias para la EA* ○ *El trabajo colaborativo* ○ *El aprendizaje basado en problemas* ○ *La investigación como estrategia didáctica* ○ *El trabajo por proyectos* ○ *El estudio de casos y las simulaciones* ○ *El proyecto de EA integrado al aprendizaje servicio* ○ *Los tipos de conocimiento y los contenidos ambientales* ○ *El rol del docente y las metodologías de la EA* ○ *Los tiempos y los espacios institucionales* ○ *Invitación: cierre para nuevas aperturas* • *La EA en la Escuela:. la EA en Ciencias Sociales, Cs Naturales, Matemática, Física, y otras materias.* • *Ejemplos y sugerencias de trabajo interdisciplinario para el Aula*
10	**Diseño y Desarrollo de Proyectos Ambientales**	• *Planes, programas y proyectos de educación ambiental.* • *Antes de empezar un proyecto: el Análisis de la realidad local.* • *Diseño de Proyectos, Etapas:* ○ *Identificación de problemas.* ○ *Enfoque y Diagnóstico* ○ *Identificación de Personas e instituciones clave. Alcances* ○ *Definición de Objetivos Generales y Específicos. Metas* ○ *Planificación de las acciones* ○ *Gestión de recursos* ○ *Ejecución del proyecto* ○ *Reflexiones y Evaluación de resultados. Informes* ○ *Socialización y difusión del Proyecto* • *Permisos* • *El Nombre del Proyecto* • *El Marketing Ambiental. Ética y Responsabilidad Social*
11		• ***Proyectos según sean las entidades que los llevan a cabo**:* ○ *Administraciones públicas* ○ *Sistema Educativo* ○ *Universidad* ○ *Empresas, organizaciones empresariales y sindicatos* ○ *Medios de comunicación* ○ *Espacios naturales y medio rural* ○ *Centros de Educación Ambiental* • **Financiamiento de proyectos Ambientales** ○ *Formulación Documental del proyecto* ○ *posibilidades de Autofinanciamiento.de programas de mejoras ambientales* ○ *Financiamiento a través de las redes sociales* ○ *Financiamiento a través de programas de gobiernos (locales, regionales y Nacionales).* ○ *Financiamiento Internacional (a ONG, Empresas y Municipios)*
12	**Presentación de los Trabajos finales de los participantes**	*El final del curso se realiza presentando los trabajos finales de los participantes o grupos. (que deben entregarse y estar aprobados antes de esta fecha)* *Cierre del Curso: repaso de lo visto. Conclusiones generales,*

REQUISITOS PARA LOS PARTICIPANTES

No existen restricciones de formación académica previa para participar del curso y comprenderlo.

Se requiere dominio de las condiciones básicas relacionadas con el manejo de herramientas informáticas y de comunicación: correo electrónico, chats, Messenger, procesadores de texto, hojas de cálculo, software para presentaciones, Internet, navegadores y otros sistemas y herramientas tecnológicas necesarias para la formación virtual.

Se requiere disponibilidad de mínimo 10 horas semanales y posibilidad de acceder a internet, y poseer una actitud participativa.

Normas de Convivencia:

1. En este espacio de aprendizaje no se discuten creencias políticas, religiosas o ideológicas.
2. El espacio virtual de aprendizaje se maneja bajo los valores de la responsabilidad, la solidaridad y el respeto. Todos los estudiantes deben ser prudentes en sus comentarios, aportes y apreciaciones para no incumplir con esta norma.
3. Todos los aprendices deberán entregar las tareas asignadas en tiempo y forma requerida.
4. Se deben respetar las consignas de las actividades, así como también la forma de envío de las mismas.
5. No se permiten copias totales o parciales de partes de trabajos. Se debe respetar los derechos de autor y citar correctamente a los mismos.
6. Netiqueta : http://educacionvirtuall.blogspot.com.ar/2008/09/netiquetas.html
7. Rubrica Tigre: http://aportetigre.blogspot.com.ar/

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El curso se plantea de modo teórico-práctico-interactivo, con la finalidad de que el estudiante desarrolle criterios y tome posiciones frente a los desafíos que presentan los cambios culturales que requiere el estrés ambiental al que está sujeto el planeta, entregando a los participantes herramientas y metodologías para la elaboración de diferentes tipos de prácticas o proyectos ambientales a escala local, en sus comunidades y sus propios ámbitos de trabajo y de vida, que se verán plasmadas en los trabajos prácticos que se realizan.

Luego de su inscripción, y antes del inicio de las clases, cada participante deberá completar un cuestionario a modo de Evaluación Diagnostica para tener un perfil del alumnado, y que no influirá en lo más mínimo en la evaluación final

Durante cada semana se presentará la Unidad temática respectiva en sendas clases teóricas de 3 horas de duración dictadas con la modalidad de Aula virtual, en los días y hora señalados oportunamente. (la participación mínima requerida es del 75 %). Para los casos con dificultades se ofrecerán alternativas para recuperar esas clases.

Semanalmente los alumnos también participaran de una clase de trabajos prácticos (de una hora de duración, en dos horarios alternativos) donde se les entregará y explicará las tareas que deberán desarrollar durante esa semana (que constarán de trabajo de investigación y diagnóstico de su entorno local, estudios de lecturas y documentales recomendadas, etc). Durante todo el curso se realizarán un total de 10 trabajos prácticos semanales, y todos deben ser entregados y aprobados para lograr la aprobación del curso.

Los alumnos participarán durante toda la semana de espacios de foro, y chat públicos y privados con los docentes, quienes contestarán las dudas dentro de las 48 hs. Todos los participantes de los foros deberán cumplir con las reglas de convivencia antes señaladas.

Promediando el curso cada participante (6º semana), en forma individual o en grupos con un máximo de 3 integrantes, deberán definir el tema del Trabajo final, el que irán desarrollando con el apoyo de los docentes durante las siguientes semanas. en la Semana 11 deben ser entregadas las versiones finales de estos trabajos para su corrección.

Durante la última clase (semana Nº12) los participantes y grupos harán la presentación de cada trabajo final, para luego realizar una ronda de cierre y conclusiones.

EVALUACIÓN

	% de influencia en la nota final
cuestionario de evaluación diagnostica	0 %
Asistencia virtual a las clases teóricas (mínimo 75% asistencia)	12 %
Asistencia y participación en Clases prácticas, foro y chat, respetando las normas de convivencia (mínimo 75% asistencia)	12 %
Comprobación de lecturas y vista de documentales Semanales, y Entrega y aprobación de los 10 TP semanales	50 % (5% c/u)
Entrega y aprobación del trabajo final	26 %

DATOS DE DOCENTES

Carlos Alejandro Falcó, 49 años, Argentino. (afalco@fundacion-enlaces.org)

Ing. Químico (UBA), Ing. Laboral (UTN), Especialista en Ingeniería Ambiental (UTN).
Investigador Doctorando en Ingeniería del Ambiente en la Universidad de Buenos Aires (LaQuiSiHe-FIUBA). Profesor de "Gestión de Residuos Sólidos" en la Universidad Nacional Jauretche.

Consultor Ambiental Independiente
Se desempeña como asesor de la Secretaría de Ambiente de la Nación (Arg.), de Municipios, y de empresas Varias
Actualmente presidente de la Fundación Enlaces para el Desarrollo Sustentable

En su experiencia laboral ha trabajado en el Centro de Investigación en Ingeniería Ambiental (CIIA) del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), y ha desempañado roles de responsabilidad en áreas ambientales de empresas como Bayer, Lanxess, Interpack y Arjo Wiggins.

Tatiana Manotas Romero, 30 años, Colombiana (tmanotas@fundacion-enlaces.org)

Arquitecta (UAC), Máster en Gestión Ambiental Metropolitana (UBA); posgrado Normas LEED diseño y construcción Sustentable (UTDT), investigadora en el Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente de la UBA

Se desempeña como consultor independiente, y es Líder de proyectos en la Fundación Enlaces

En su experiencia laboral ha trabajado en Gestión de proyectos en EG5 (Barranquilla, Colombia), y en la Gerencia Integral de Obras en A.B., Medellín, acumulando una interesante experiencia en Gestión de proyectos, Certificaciones ambientales, Evaluaciones de Impacto ambiental, elaboración de Planes de manejo de recursos, etc.

REFERENCIAS

Auge, Miguel, 2004. ”Regiones hidrogeológicas de Argentina”, (Investigador del CONICET, Profesor titular de Hidrogeología, UBA

Barradas Rebolledo, Alejandro, 2009. “Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales, Estado del Arte”. Tesis Doctoral, UV, Minatitlán, Veracruz, México

BIP 2010, Biodiversity Indicators Partnership, http://www.bipindicators.net/ecologicalfootprint

Castells, Xavier Elías, 2012. “Reciclaje de residuos industriales: Residuos sólidos urbanos y fangos de depuradoras”, Ediciones Díaz de Santos, 2ºEd.

CEAMSE, 2009. “Estudio de Calidad de los Residuos Sólidos de la Ciudad de Buenos Aires”. FIUBA. http://www.ceamse.gov.ar/wp-content/uploads/2012/06/Tercer-Informe-ECRSU-AMBA1.pdf

Documental: *“Problemática Ambiental ¿Qué puedo hacer yo?”* en : http://fundacion-enlaces.org/site/?page_id=78

Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo, OIT, 2001 http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnextoid=a981ceffc39a5110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnextchannel=9f164a7f8a651110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD

Falcó, C.A.. 2011 “*Cambio climático, Clima de Cambio*”, Simposio: “La Sostenibilidad del Turismo y el Desarrollo Humano para América Latina en el siglo XXI”, UNAN León, Nicaragua. 2011 http://fundacion-enlaces.org/site/wp-content/uploads/2011/10/Escrito-A-Falco-para-Simposio-CC-y-Turismo-Nicaragua-10_2011final.pdf

Falcó, C.A.. 2012 *“Consumo responsable para un futuro posible: ¿cómo podemos reducir la huella negativa del turista?”,* VI Congreso Mesoamericano de Estudios Turísticos, UNAN León, Nicaragua. 2012 http://fundacion-enlaces.org/site/wp-content/uploads/2012/11/Conferencia-Alejandro-Falco-VI-Congreso-MAcno-de-Trsmo-UNAN-Nicaragua-2012.pdf

Fúquene R., 2007. Producción limpia, contaminación y gestión ambiental” Ed. Pont. univ. Javeriana

GEO 3, 2002. “Perspectivas del Medio Ambiente Mundial” , PNUMA, Ed. Mundi-Prensa. http://www.grida.no/publications/other/geo3/?src=/geo/geo3/

GEO 4, 2007, “*Perspectivas de medio ambiente mundial, medio ambiente para el desarrollo*”, PNUMA: http://www.unep.org/geo/geo4/report/GEO-4_Report_Full_ES.pdf

GEO 5, 2013. “Medio Ambiente para el futuro que queremos”. PNUMA http://www.pnuma.org/geo/geo5/GEO%205%20ESPANOL%202013%20WEB.pdf

GEO América Latina y el Caribe (GEO ALC), Perspectivas del medio ambiente 2003, PNUMA. http://www.pnuma.org/deat1/pdf/GEO%20ALC%202003-espanol.pdf

GEO Argentina 2004, Perspectivas del medio ambiente, PNUMA, y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/GEO/File/Geo_Argentina_2004.pdf

GEO Buenos Aires, 2003 Perspectivas del medio ambiente urbano, PNUMA, otros http://www.pnuma.org/deat1/pdf/2003GEOBuenosAires.pdf

GEO Ciudades 10 años, 2012. PNUMA http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Geo_Ciudades%281-147%29WEB11mayo.pdf

GEO Costa Rica 2002, UNA perspectivas sobre el medio ambiente, PNUMA http://www.pnuma.org/deat1/pdf/GEOCostaRica2002.pdf

GEO Costa Rica 2011, Resumen Ambiental, PNUMA http://www.pnuma.org/publicaciones/Resumen%20ambiental%20nacional%20Ver%2023%20Abril%202012-%20FINAL.pdf

GTZ-INET 2003 "Gestion de Residuos Sólidos. Técnica, Salud, Ambiente y Competencia". Manual para el docente.

Helena Curtis y Sue Barnes. 2000 "Biología". Quinta edición. Ed. Médica Panamericana

IHOBE, "Recomendaciones para la reducción de residuos", http://www.ihobe.net/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&Cod=4A6EFD07-1FBA-432F-8B5A-81814378AF61

Informe especial sobre la cuenca Matanza-Riachuelo, 2003. Defensoría del pueblo de la Nación, y otros. http://defensoresymedios.org.ar/documentos/riachuelo_01.pdf

Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAP (Mexico) "Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos". http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/133.pdf

Inventario de Gases de Efecto Invernadero de la República Argentina, Fund. Bariloche, SAyDS, BM,Año 2000 http://www.fundacionbariloche.org.ar/inventario/Tomo%20I.pdf

IPCC, 2007. "Climate Change 2007" http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf

LaGrega Buckingham Evans, 1996 "Gestión de Residuos Tóxicos". Tratamiento, Eliminación y recuperación de Suelos, Vol. I y II McGrawHill.

Mazzeo, Nadia. INTI., 2011. Manual para la Sensibilización Comunitaria y Educación Ambiental." http://www.inti.gob.ar/girsu/pdf/jornadaGirsu2011/Manual_RSU_para_web.pdf

MDGIG, PNUMA. 2012. "Semillas de Conocimiento. Aportando Soluciones para el Cambio Climático" http://www.pnuma.org/peru/documentos/Semillas_de_Conocimiento.pdf

Metcalf y Eddy, 1995. "Ingeniería de Aguas residuales: Tratamiento, vertido y reutilización". McGraw-Hill Inc,

Moore, Dames, 1992. Banco Mundial. "Informe Ambiental Área Metropolitana Bs. As."

Morris Levin - Michael Gealt. Biotreatment of Industrial and Hazardous Waste. Mc Graw Hill.

OMM, UNESCO 2000 Informe: "¿Hay suficiente agua en el Mundo?" http://www.docstoc.com/docs/147496702/Hay-suficiente-Agua

ONUDI, Manual de Producción más Limpia, Cap.8:"Gestión de desechos y reciclaje". http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/Environmental_Management/CP_ToolKit_spanish/PR-Volume_08/8-Textbook.pdf

Peña C et al. 2004. Toxicología Ambiental. Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental.

PNUMA 2013, "Gestión de proyectos marino-costeros con perspectiva ecosistémica", http://www.pnuma.org/manglares/documentos/Cartilla%20metodol%C3%B3gica%20para%20Gesti%C3%B3n%20de%20proyectos%20marino-costeros.pdf

PNUMA, 2011. "Informe PNUMA/ORPLAC 12/05/2011: "La Humanidad puede y debe hacer más con menos". disponible en: http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2011/12Mayobis/1cpb35n_i.htm

Publicaciones PNUMA: http://www.pnuma.org/publicaciones.php

Red Huella Global, 2012, foot print network http://www.footprintnetwork.org

Rio+20, 2012, documento final http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/06/Documento-Final-Rio+20.pdf

SCDB, ONU, 2010 "Perspectiva Mundial sobre la Biodiversidad 3" http://www.pnuma.org/deat1/pdf/GBO3-final-es.pdf

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), 2012. Curso de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Módulo 1 - Unidad 1: Contexto y consecuencias de la generación de residuos.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), 2012. Curso de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Módulo 1 - Unidad 2: Marco legal y organizativo.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), 2012. Curso de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Módulo 2 - Unidad 1: Las etapas del proceso de gestión integral

Shiklomanov, I. et al., 1996. "Evaluación de recursos hídricos y disponibilidad de agua en el mundo" Instituto Hidrológico del estado de San Petersburgo. Rusia; Prof.

Tchobanoglous, G, et. al 1996 . Gestión Integral de Residuos Sólidos". McGrawHill

UNA, 2010. J.C.Picón Cruz, J. Jiménez Torres, 1er Congreso DLS del pacífico central chorotega, , pag.232 http://fundacion-enlaces.org/site/wp-content/uploads/2010/12/Libro-del-1er-Congreso-de-Desarrollo-Local-Sustentable-Nicoya-2010.pdf

UNESCO, 2009. "El Agua, una responsabilidad compartida", 2º informe sobre el recurso hídrico mundial. http://fundacion-enlaces.org/site/wp-content/uploads/2011/04/LibroAguaUNESCO2009.pdf

UNitar, PNUMA 2013, "Guía para la Elaboración de Estrategias nacionales de Gestión de residuos" http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Publications/Waste%20Management/UNEP%20NWMS%20Spanish%20Screen.pdf

US EPA, Metodología de Gestión Integral de residuos sólidos http://www.epa.gov

Wackernagel, M. y Yount, J.D. 1996. "O*ur Ecological Footprints: Reducing human impact on the earth*". Gabriola Island, B.C. Canadá

WWDR 2003 "aguas para todos, Agua para la vida" Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos del mundo. Ed. Mundi-Prensa http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf

WWF. 2012, "Planeta Vivo 2012" World Wide Found (WWF) http://www.wwf.es/noticias/informes_y_publicaciones/informe_planeta_vivo_2012/