



CenDAS Centro de Estudios
Desarrollo, Ambiente y Salud
Asociación Dolores Costa



**Facultad de Ciencias
de la Salud**

Curso de complementación curricular:

MANEJO SOSTENIBLE DE LAS CUENCAS URBANAS

Organizadores de la actividad

Licenciatura en Salud Ambiental de la Facultad de Ciencias de la Salud
Programa Salud para todos de la Facultad de Ciencias de la Salud
Centro de Estudios en Desarrollo, Ambiente y Salud (CenDAS) de la Asociación “Dolores Costa”

Cátedras integradas

Salud Pública, Intervención comunitaria, Ordenamiento territorial y Mecánica de los fluidos.

Destinatarios

Profesores y alumnos de la Facultad de Ciencias de la Salud y todos aquellos académicos, profesionales y público en general interesado en el Curso.

Docentes del curso

Lic. Anibal Fraiman, Dr. Leandro Marcó, Arq. Patricia Costa, Lic. Erica Foti, Ing. Sergio Zaffaroni, Lic. Ricardo Erpen y Lic. Marianela Rodriguez.

Fundamentación

La búsqueda de soluciones a ciertos problemas de Salud pública y contaminación ambiental, no pueden ser aprehendidas y resueltas sin tener en cuenta la complejidad del entramado de factores que influyen en ellos. En éste sentido está orientada la propuesta de formación sobre cuencas urbanas y sobre el modo de remediación de los cuerpos de agua superficiales, teniendo en cuenta de manera integral, todos los factores que convergen en dicho problema.

Desde el diálogo de saberes y conocimientos que surjan en la formación, se irá construyendo el objetivo principal de la propuesta, anclándonos en aquellos que emerjan de las cátedras de la Licenciatura en Salud Ambiental.

Desde el año 2004 el Programa Salud para todos está desarrollando actividades en conjunto con el CenDAS (Centro de Estudios para el Desarrollo, Ambiente y Salud) de la Asociación Dolores Costa. En el marco del acuerdo entre ambas instituciones se ha presentado el proyecto “Protejamos la cañada de Lemos”, en la convocatoria de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación sobre Iniciativas Ambientales Comunitarias (IAC). Los resultados del proyecto y el impacto en la comunidad han dado lugar al diseño del curso que se describe en el presente documento.



CenDAS Centro de Estudios
Desarrollo, Ambiente y Salud
Asociación Dolores Costa



**Facultad de Ciencias
de la Salud**

PROPÓSITO

Contribuir en la construcción de conocimientos y habilidades que permita al alumno desarrollar iniciativas interinstitucionales que promuevan el trabajo en equipos y el compromiso con la comunidad, mediante el abordaje de problemas vinculados con la salud ambiental y el desarrollo de soluciones sostenibles que incluyen la protección del ambiente, el diseño de tecnologías alternativas y la generación de ámbitos de participación social.

OBJETIVO GENERAL

Capacitar a los alumnos de Salud ambiental y graduados en el desarrollo de proyectos integrales y sostenibles de sistemas biológicos de depuración de aguas residuales (cloacales y/o pluviales), a partir de la identificación de los problemas y potencialidades del entorno del proyecto y en la construcción de ciudadanía ambiental comunitaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar conocimientos para una visión sistémica e integral, incorporando conceptos de sostenibilidad, salud ambiental y participación ciudadana.
- Identificar las cualidades del territorio y los problemas y potencialidades que contribuyen a la caracterización socio económica, ambiental, tecnológica y normativa, que determinarán el diseño y las posibilidades de elaboración de propuestas ecológicas y seguras para la calidad ambiental de los ecosistemas naturales y la población en el área objeto de estudio.
- Definir instancias de participación vecinal que favorezca la construcción de ciudadanía ambiental, necesaria para la definición del proyecto, su viabilidad, concreción, control y seguimiento, a partir de la generación de conductas saludables que garanticen el correcto funcionamiento y sostenimiento en el mediano y largo plazo.
- Profundizar en el diseño de sistemas alternativos de depuración de aguas residuales que incluye el diseño del sistema integral y cálculos que se requieren para su formalización, la definición de las etapas de tratamiento características, las dimensiones producto de los estudios precedentes y adecuación a las posibilidades geográficas del territorio y normativa existente en la ciudad, provincia y nación.

La capacitación se focaliza en estudios de casos: cuencas urbanas de Concepción del Uruguay, ER.

CONTENIDOS

Módulo 1

Unidad 1: Introducción sobre el manejo sostenible de las cuencas urbanas: la visión sistémica desde la Salud Ambiental y el Desarrollo Sostenible. Las características del territorio y la salud pública: la interrelación de dimensiones y la identificación de determinantes de la salud. Ciclo Hidrológico Urbano. Concepto de cuenca. Tipos de cuenca. Las problemáticas asociadas a la contaminación de las cuencas y su efecto en la salud. Impacto ambiental. Los Sistemas Naturales de Depuración de Agua Residual. Tipos. La depuración de aguas con plantas emergentes. Humedales Artificiales de Flujo Libre. Flujo Vertical y Flujo Horizontal, como alternativas de solución. Ventajas y Desventajas.

Actividades:

1. El estudiante deberá leer y analizar los contenidos bibliográficos del Módulo 1 y aportar con la interrelación de conceptos y estudios de caso, donde deberá evaluar: los problemas y potencialidades, soluciones adoptadas, actores involucrados e impacto en el medio. Actividad grupal.

Bibliografía:

- Universidad Nacional de Entre Ríos. Manual del Técnico en Salud ambiental. 1989.
- Di Pace, M. Ecología de la Ciudad. Ed. Prometeo. 2005
- Paparelli, A., Kurban, A. y Cunsulo, M. Diagnóstico ambiental de Ecosistemas Humanos. Universidad Nacional de San Juan. 1995.
- Izembart, H. y Le Boudec, B. Waterscapes. El tratamiento de aguas residuales mediante sistemas vegetales. Gustavo Gili. 2003.

Bibliografía digital:

- Carta de Suelo INTA. Departamento Uruguay.
- Badaraco, V. Diagnóstico Ambiental de la Prov. de Entre Ríos. Etapa 1. 2008.
- OPS. Evaluación de Conflictos de Salud Ambiental. 2004. Disponible en:
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DsZM6OwQGjwJ:www.bvsde.org-s-oms.org/bvsea/fulltext/conflictos.pdf%20>

-
- OPS. Guía para el Diseño de Tanques Sépticos Tanques Imhoff y Lagunas de Estabilización. 2005. Disponible en:
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:z8lb-10kEvQJ:www.bvsde.paho.org/tecapro/documentos/sanea/163esp-diseno-ti.pdf>
 - Helmer, R y Hespagnol, I. Control de la contaminación del agua. PNUMA, CCAAS, OMS. CEPIS. Lima. 1999
 - White, A. "Participación comunitaria en abastecimiento de agua y saneamiento". Documentos técnicos 17. CEPIS OPS/OMS. La Haya. 1987.
 - Briscoe, J y col. Evaluando el impacto en Salud. UNICEF, ICDDR, B, CIID. Bogotá Colombia. 1987.
 - Mansotte, F. OPS-OMS "Agua y Salud". OPS/HEP/99/33
 - Giraldo Fernández B. Guía de promoción y desarrollo comunitario para asegurar la calidad del agua en países en desarrollo. CEPIS OPS, Lima. 2004

Módulo 2

Unidad 1: Humedal Artificial. Biología de las Plantas Emergentes. Aspectos técnicos de diseño. Cálculo de Caudal y dimensionamiento. Adaptación al medio local. Puesta en funcionamiento, Operación y Mantenimiento.

Actividades:

1. Construcción del marco teórico que sostiene los conceptos de sistemas naturales de depuración y humedales artificiales.
2. Práctica in situ para los cálculos de caudal y superficie en el Parque de la ciudad de Concepción del Uruguay u otro cuerpo de agua superficial de la zona.

Bibliografía:

- Izembart, H. y Le Boudec, B. Waterscapes. El tratamiento de aguas residuales mediante sistemas vegetales. Gustavo Gili. 2003.

Bibliografía digital:

- ONU – Hábitat. Manual de Humedales Artificiales. 2008. Disponible en:
<http://es.scribd.com/doc/67745515/Manual-Humedales-2>

-
- Borrero, J. Depuración de Aguas Residuales Municipales con Humedales Artificiales. Borrego. España. 1999. Disponible en:
http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:M_eOuztIS4IJ:caminosostenible.org/wp-content/uploads/BIBLIOTECA/Depuracion_de_aguas_residuales.pdf
 - García Serrano, J. y Corzo Hernández, A. Depuración con Humedales construidos. 2008. Disponible en:
http://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/2474/1/JGarcia_and_ACorzo.pdf
 - Delgadillo, O., Camacho, A., Pérez, L. y Andrade, M. Depuración de aguas residuales por medio de humedales artificiales. Centro Andino para la gestión y uso del agua. Universidad Mayor de San Simón. Bolivia. 2010. Disponible en:
<http://books.google.com.ar/books?id=1kO2J5aDljQC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
 - Saneamiento Ecológico. CEUTA. R. O. del Uruguay. 2006
 - Yocum, D. Humedal construido para el Tratamiento de aguas grises por biofiltración. Bren School of Environmental Science and Management, University of California, Santa Barbara. Disponible en:
http://www2.bren.ucsb.edu/~keller/courses/GPreports/Diseno_Humedal_AguasGris.es.pdf
 - CEADU (Centro de Estudios, Análisis y Documentación del Uruguay). Jardín de Totoras. República Oriental del Uruguay.

Módulo 3

Unidad 1: Introducción general a las Metodologías y Técnicas Participativas. Taller, Grupo Focal o de Discusión, Reuniones de la Comunidad. Otras técnicas prácticas de intervención social: Entrevista. Tipos de entrevistas, Técnicas de Observación. El Árbol de Problemas y El Árbol de Objetivos.

Unidad 2: La programación participativa de proyectos. Etapas características: diagnóstico, programación, ejecución y evaluación. Construcción del Mapa de actores claves (MAC). Elaboración de una Visión de Futuro Compartida.

Actividades:

1. Construir el Árbol de Problemas y el Árbol de Objetivos.
2. Definir el mapa de actores claves para el desarrollo de una propuesta de solución a los problemas identificados.

Bibliografía:

- Becker D. Metodología de planificación participativa- Construcción Compartida de Soluciones en Salud (CCSS). CEDAPS. Río de Janeiro, Brasil.
- Ceballos M. M. Manual para el desarrollo del mapeo de actores claves – MAC. Manual 5, en “Sostenibilidad y gestión ambiental”. 2006.
- Ander Egg, E. y Aguilar Idañez M.J. Como elaborar un proyecto: Guía para diseñar proyectos sociales y culturales. Ed. Lumen Argentina.

Bibliografía digital:

- Rotondo E. Metodologías Participativas. PREVAL. Disponible en:
www.preval.info/programa/wp-content/uploads/2008/08/004-programacion-con-enfoque-de-derechos.pdf
- FUNLAM. Técnicas prácticas de intervención psicosocial. Caja de herramientas. Bogotá. Disponible en:
<http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/CajadeHerramientas.pdf>
- NORAD. Agencia Noruega para la Cooperación del Desarrollo. El diseño de Proyecto según el enfoque de Marco Lógico. Traducción y edición INAP, Bs. As. 1995. Disponible en:
<http://pendientedemigracion.ucm.es/cont/descargas/documento31576.pdf?pg=cont/descargas/documento31576.pdf>

EVALUACIÓN

La integración de propuestas desde la Salud Ambiental. Elaboración de un anteproyecto que aborde la solución técnica y social en algún sitio a tratar (curso de agua superficial) de la ciudad de Concepción del Uruguay.

Actividades:

1. Definir los aspectos característicos para la elaboración del proyecto socio-tecnológico y diseñar su formulación.
2. Consideración de la matriz para su diseño final. Acuerdo de compromiso para el sostenimiento del proyecto



CenDAS Centro de Estudios
Desarrollo, Ambiente y Salud
Asociación Dolores Costa



**Facultad de Ciencias
de la Salud**

FECHAS Y HORARIO DE REALIZACIÓN

Martes 15/10 de 16:30 a 20:30 (Módulo 1)

Lunes 21/10 de 16:30 a 20:30 (Módulo 2)

Lunes 28/10 de 16:30 a 20:30 (Módulo 3)

Jueves 31/10 de 16:30 a 20:30 (Evaluación)

CRONOGRAMA

3 clases teóricas-prácticas de 4 hs y 1 evaluación, 4 hs.

16 horas presenciales.

COSTO

Estudiantes de UNER: actividad no arancelada.

Otros: \$ 100,00

POR INFORMES E INSCRIPCIÓN

Dirigirse a la Secretaría de Extensión e investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, UNER.
Lorenzo Sartorio 2160.

Te: 03442-444000/01/02.

extensio@fcs.uner.edu.ar