

CURSO

6ta Versión

Diseño de Humedales Depuradores para el Tratamiento de Nuestras Aguas

*Constructed Wetlands's Design
for Water Treatment*

15 y 16 de Agosto, 2015

Casona Nemesio Antúnez,
La Reina, Santiago, Chile

Información: educacion@bioantu.cl
www.bioantu.cl

Inscripción: \$ 45.000



Patrocina



Organiza



BioAntu
Asentamientos Humanos Sustentables

AGUA

TRATAMIENTO ECOLÓGICO

6ta Versión Curso Intensivo: Diseño de Humedales Depuradores para el Tratamiento de Nuestras Aguas

JUNTOS REALIZAREMOS...

Ejercicio de diseño de un sistema real, modelando un Humedal Depurador de aguas residuales.

Y además...

Profesores invitados!!

-Phd. Ing. Katherine Lizama
Remoción de Arsénico con Humedales

Incluye mate break.
Material y guías de apoyo.

15 y 16 de Agosto 2015

En Casona Nemesio Antúnez, Av. Larrain #8580
Comuna de la Reina, Santiago, Chile.

VACANTES LIMITADAS - SÓLO CON INSCRIPCIÓN PREVIA

Participación

- Adultos: \$ 45.000
- Estudiantes: \$ 35.000

CONSULTA POR BECAS para técnicos y/o representantes de grupos y comunidades, con necesidades concretas.

Dirigido a: estudiantes, profesionales, permacultores, autodidactas que se desempeñen en el sector público, privado, municipalidades, universidades, colegios, entre otros afines, cuya actividad o interés estén relacionados con la gestión y conservación del recurso hídrico.

Capacita:



Apoyo de:



CONSULTAS E INSCRIPCIONES

www.bioantu.cl
educacion@bioantu.cl
09-9478 8079

6ta Versión Taller Intensivo:

“Diseño de Humedales Depuradores para el Tratamiento de Nuestras Aguas”

Debido a la importancia vital del uso consciente del agua y su correcto tratamiento, proponemos realizar la 6ta versión de este curso de 2 días, dedicado a este recurso hídrico, difundiendo formas ecológicas de saneamiento.

CAPACITADOR TITULAR

FRANCISCO TORRES V. Msc. Ingeniero Civil Mecánico en Energía (U.T.F.S.M.). Trabajo durante el 2005 en Estados Unidos como investigador en el *Solar Energy Lab de la UWM*. Cuenta como invaluable experiencia el ser parte de la CCHEN el 2006 , y luego de Consultor analista de fluidos en el sector Industrial desde Arica a Puerto Montt, desempeñándose activamente en proyectos de manejo eficiente de fluidos térmicos y fluidos de proceso, contando con 30 proyectos operativos en diferentes plantas productivas. El año 2009 funda la organización **BioANTU** (www.bioantu.cl) dedicada a la Eco-Ingeniería, Construcción Sustentable y Transferencia Tecnológica. Cuenta con más de 80 talleres en Chile y Argentina. Hoy sus áreas de especialización son: Energías Alternativas, Eficiencia Energética y Manejo Hídrico Sustentable, con especial énfasis en piscinas naturales y humedales de tratamiento . El 2010 se Certifica Internacionalmente en Sphere Project como Oficial en Agua y Saneamiento en situaciones de emergencia y el 2014 como Gestor Energético en la construcción por la ACHEE. Hoy diplomado en Contaminación de Aguas por la Universidad de Chile.

PROFESOR INVITADO

KATHERINE LIZAMA A. Ingeniero Civil Industrial, Diploma en Ingeniería Hidráulica PUC. Magíster en Ciencias de la Ingeniería PUC. Ph.D. in Civil Engineering, Monash University. Profesora Asistente, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Chile. Experiencia en la utilización de humedales construidos de flujo sub-superficial para remoción de arsénico (tema de investigación del tesis doctoral)

PARTICIPANTES – BECAS

Dado el beneficio socio-ambiental de los conocimientos y prácticas que se transfieren en esta capacitación, activamos un sistema de becas a fin de que la participación sea accesible. Disponemos de 2 cupos, para poder becar a técnicos y/o representantes de distintas zonas, con necesidades concretas en esta temática.

ORGANIZACION

Agrupación BioANTU, dedicada hace 6 años a la creación y promoción de diseños de Hábitats Sustentables.

6ta Versión Taller Intensivo: “Diseño de Humedales Depuradores para el Tratamiento de Nuestras Aguas”

Descripción y objetivos del curso:

El curso “Diseño de Humedales Depuradores para el Tratamiento de Nuestras Aguas”, es un curso de nivel intermedio-avanzado que entrega elementos conceptuales y metodológicos para analizar, comprender y gestionar de manera sustentable los residuos líquidos de procesos residenciales, establecimientos comerciales y educativos e industriales, así como identificar las amenazas y efectos ambientales que estamos provocando sobre los sistemas acuáticos y por ende sobre nosotros mismos.

Lograremos comprender las funciones vitales que desarrollan los diferentes organismos biológicos que habitan en estos ecosistemas dinámicos de tratamiento, tales como microorganismos, invertebrados, plantas, peces, entre otros.

El curso pretende capacitar al asistente para que al término del programa sea capaz de gestionar un sistema de tratamiento biológico y dinámico en el marco de un desarrollo sustentable.

COSTOS

El monto por participante es diferenciado en adultos y estudiantes, correspondiendo a \$45.000 y \$35.000 respectivamente. Con esta suma se cubren los honorarios de los instructores, comidas, arriendo del salón, gastos de gestión y material de trabajo.

REALIZACIÓN

Sábado 15 y Domingo 16 de Agosto 2015, en Casona Nemesio Antúnez, Av. Larraín #8580, La Reina, Santiago, Chile. (Sábado: 11:00 a 17 :30 hrs. Domingo: 09:00 a 18:00 hrs.)

Inscripción y pago del curso:

INSCRIPCIÓN: Debes llenar el siguiente “Formulario de Inscripción”: [Click](#)

BECA: Si deseas postular a beca debes llenar el siguiente “Formulario de Beca”: [Click](#)

Consultas a educacion@bioantu.cl o al teléfono (09) 9478 80 79 / (09) 8430 55 43

Recuerda Cupos Limitados!!
PLAZO DE INSCRIPCIÓN hasta el 13 de Agosto 2015.
La respuesta de las becas se realiza el 9 de Agosto

Nivel – I

Fecha: 15 de Agosto 2015

Horario: 11:00 pm – 17:30 pm

Temario

- Introducción al diseño de sistemas de tratamiento ecológico:
- Humedales artificiales:
 - a) Superficial.
 - b) Sub- Superficial: horizontal y vertical.
 - c) Tidal (living Machine)
- Parámetros biológicos.
- Pendientes y elevaciones.
- Tasa de absorción del terreno.
- Consideraciones de salud.
- Trampas de grasas y ventilación.
- Sistemas radicales de tratamiento.
- Tipos de plantas macrófitas.
- Limitaciones.
- Materiales recomendados.
- Sistemas de distribución y dimensionamiento de tuberías.
- Convenio Ramsar
- Remoción de Arsénico con Humedales

Nivel – II

Fecha: 16 de Agosto 2015

Horario: 09:00 am – 18:00 pm

Temario

- Dimensionamiento de humedales artificiales:
 - a) Porosidad.
 - b) Flujo Darcy.
 - c) Proporciones.
 - d) Conductividad Hidráulica.
- Bombeo, filtrado y desinfección.
- Sistemas de control y demandas peak.
- Necesidades de irrigación a cubrir con aguas filtradas.
- Protección de altas y bajas temperaturas.
- Pre-filtros y estanques de acumulación.
- Costos, operación y mantención de sistemas.
- Diseño de paisajes en torno al agua.
- Efectos del agua lluvia.
- Orina como fertilizante.
- Evapotranspiración y reposición.
- Pruebas finales de laboratorio: DBO5, E-coli.
- Ejercicios de diseño Integral

POR UN CHILE CON AGUAS CRISTALINAS



FORMAS SUSTENTABLES DE MANEJO SANITARIO

