



BOLETÍN VIGILANCIA TECNOLÓGICA

PMI Recursos Hídricos

OCTUBRE 2014

Especial Patentes



Vigilancia Tecnológica ¿Qué es?



La vigilancia tecnológica (VT) es una de las herramientas de los sistemas de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i). Esta herramienta de manera sistemática detecta, analiza, difunde, comunica y explota las informaciones técnicas útiles para la organización, su propósito es alertar sobre las innovaciones científicas y técnicas susceptibles de crear oportunidades y amenazas para la misma. (UNE 166006 EX, 2006).

A nivel mundial la VT es una herramienta muy utilizada por organizaciones independientes, privadas y/o estatales que dentro de su funcionamiento tengan integrado un sistema de gestión I+D+i y/o realicen proyectos de I+D+i.

Programa de Mejoramiento Institucional en Recursos Hídricos UCN 1302

La Universidad Católica del Norte en conjunto con el Ministerio de Educación ha puesto en marcha el Programa de Mejoramiento Institucional PMI en Recursos Hídricos.

El PMI busca, con un horizonte temporal de 3 años, fortalecer las competencias y capacidades de la universidad, a través del diseño e implementación de un Modelo de Gestión Integral de Recursos Hídricos. Para cumplir con este objetivo, la universidad se ha propuesto consolidar un espacio institucionalizado de articulación público-privado-académico, para recabar información permanente relativa a las necesidades y requerimientos en materia de recursos hídricos, para evaluar, proponer y validar líneas de acción. Así mismo se busca fortalecer la formación continua y capacitación de capital humano en la Región de Antofagasta, con la finalidad de generar una cultura de uso eficiente del recurso hídrico.

El PMI busca también desarrollar un modelo de gestión de la innovación que considere el fortalecimiento de la investigación aplicada, propiciando la innovación, emprendimiento y la transferencia de soluciones tecnológicas para la gestión integrada del recurso hídrico en zonas áridas. Finalmente este PMI busca promover una cultura de uso sustentable del recurso hídrico en la región, a través de la difusión, la transferencia de conocimientos y la vinculación con actores regionales, nacionales e internacionales.

Patentes

Aparato y método para el tratamiento de aguas residuales

Aaron Kiteav, Rubanovich.

WO/2009/147666 A1

La tecnología BLTT es una operación física y química, en la cual se aplica la energía eléctrica en un régimen específico, causando varios fenómenos que ocurren a nivel local dentro del agua residual, proporcionando una descomposición altamente eficaz y económica de los compuestos orgánicos presentes en las aguas residuales contaminadas...

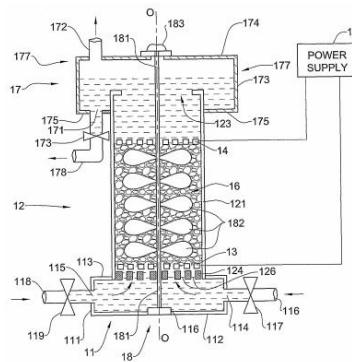


Figura 1

[Ver más...](#)

Método y aparato para aclaración simultánea y post desnitrificación endógena

Shechter, Ronen Itzhak

WO/2008/018077A2

Un método y un sistema para el tratamiento de aguas residuales nitrificado. Esta tecnología puede tratar las aguas residuales industriales biológicamente degradables en diferentes configuraciones como, un único proceso de tratamiento independiente, con otras unidades de tratamiento físico-químico...

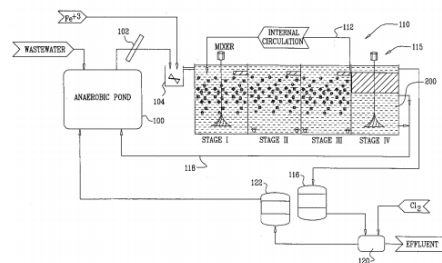


Figura 2

[Ver más...](#)

Unidad de purificación ósmosis hacia adelante

Menashe, Ofir

CIP / 2011/154946A1

Unidad de purificación de ósmosis comprende una cámara de entrada en la que una solución de entrada sin purificar puede introducirse, una cámara de salida, y una sección de membrana dual. La sección dual de membrana comprende una membrana semi-permeable en comunicación fluida con la cámara de entrada, una segunda membrana semi-permeable en comunicación fluida con la cámara de salida...

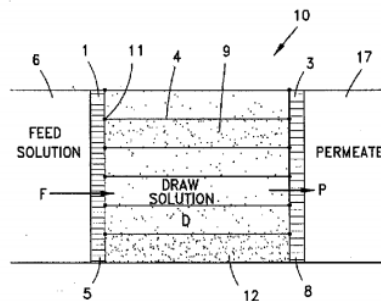


Figura 3

[Ver más...](#)

Depurador AFADS (unidad compuesta anaeróbica continua a flujo vertical + fitodepurador + aireación mecánica + destilador solar) para tratamiento de aguas residuales urbanas, industriales o agrícolas.

Mario Alejandro Rosato.

Consiste en un invernadero con al menos una cubierta inclinada, que contiene en su interior un digestor anaeróbico de flujo vertical (tipo UASB o similares), una serie de bandejas por las que el efluente baja a cascada, y un estanque poco profundo situado a la base en el que se harán crecer plantas con alto poder de fitodepuración. El perímetro de la cubierta posee una canaleta para recoger el agua condensada.

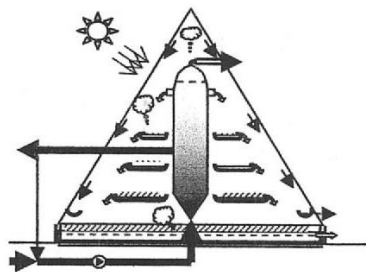


Figura 4

[Ver más...](#)

Método y tratamiento con plasma de un líquido.

Reuven Lev Boxman

CIP / 2011/042896 A3

Un sistema para tratamiento con plasma de un líquido y correspondientes usos del mismo, el sistema comprende una cama que tiene un conducto de entrada de líquido y un conducto de salida de líquido; una fuente de radiación electromagnética de longitud de onda λ acoplado a la cámara por una guía de ondas de anchura apropiada para proporcionar el modo de sólo fundamental de la radiación electromagnética...

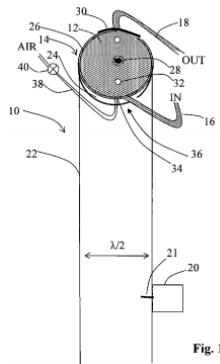


Figura 5

[Ver más...](#)

Adaptación de circuito de desalación cerrado para mejorar el desempeño de un sistema común de ósmosis inversa

Avi Efraty

CIP / 2011/004364 A1

La tecnología de adaptación utiliza convención salmuera a presión mediante ósmosis inversa para alimentar a una unidad de circuito cerrado de desalinización; en el que, además la desalinización tiene lugar a un nivel de recuperación deseado. La aplicación ejemplificada en la figura. 4 es de una unidad de adaptación que comprende una bomba de refuerzo para elevar la presión de alimentación de entrada; una bomba de circulación para crear un flujo cruzado sobre membranas en el recipiente presurizado...

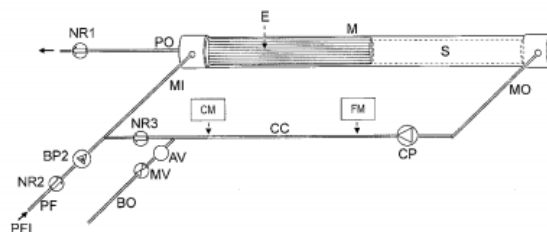


Figura 6

[Ver más...](#)

Dispositivo flotante y procedimiento de uso del mismo

Birger, Zeev

CIP / 2011/161675

Este sistema son cubiertas modulares flotantes que se utilizan para minimizar la pérdida de evaporación de embalses y grandes masas de agua. Estas cubiertas son esferas simétricas con bordes especiales y un flotador interno. El material de estas cubiertas es de polietileno de alta densidad (HDPE) con protección UV...

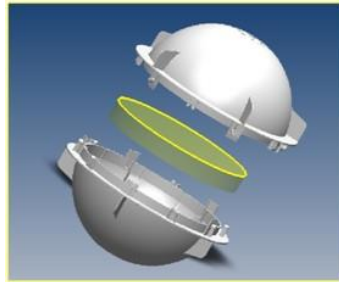


Figura 7

[Ver más...](#)

Filtración por discos ranurados

Ben-Horin, Raanan

Patente de Estados Unidos 7581649

Esta tecnología de filtración consiste de unos discos de polipropileno, denominados discos Spin Klin®, éstos van codificados por colores según su tamaño en micras y tienen unas ranuras diagonales en ambas caras. Los discos se encuentran apilados y comprimidos en una columna...

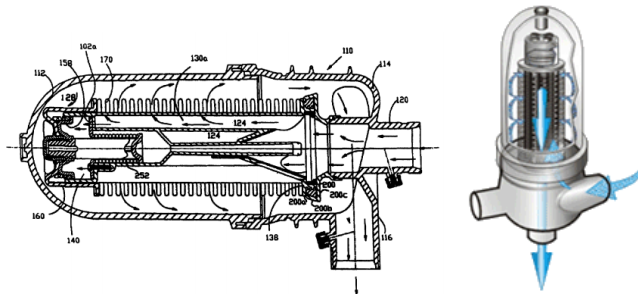


Figura 8

[Ver más...](#)

Noticias

PMI de Recursos Hídricos realizará ciclo de charlas para alumnos UCN

Con el objetivo de promover una cultura de uso sustentable del agua, el Programa de Mejoramiento Institucional (PMI) de Recursos Hídricos de nuestra Universidad inició un ciclo de charlas dirigido a estudiantes del ciclo profesional, que pretende analizar el futuro de los recursos hídricos en la Región de Antofagasta.

La primera charla de este ciclo se realizó este jueves 16 de octubre, ante más de un centenar de estudiantes, donde se analizó el tema “El papel del agua en la Región”. En la ocasión, expusieron Álex Covarrubias, Decano de la Facultad de Ciencias de Ingeniería y Construcción, con la ponencia “Distribución del agua en la Región”; y María Angélica Veas, quien presentó una “Radiografía del Uso del Agua en la Minería”.

Ambos expositores explicaron la importancia de cuidar e investigar el recurso hídrico en la zona. Covarrubias enfatizó en que “estamos en una zona de extrema aridez, que cuenta con fuentes de aguas superficiales escasas, razón por la cual es necesario realizar investigación sobre los recursos subterráneos que tiene la zona”.

Del mismo modo, María Angélica Veas expresó que el gran desafío para las mineras de la región es ver de dónde sacar o cómo lo harán para seguir funcionando con el poco recurso hídrico que existe. “Para el año 2021 vamos a estar doblando el consumo de agua y solo contaremos con un 16% de lo necesario”, indicó.

PMI de Recursos Hídricos UCN cuenta con nueva imagen

Con el objetivo de ser la cara gráfica de las actividades del Programa de Mejoramiento Institucional de Recursos Hídricos de la Universidad Católica del Norte lanzó su nuevo logo. La nueva imagen se podrá ver en las diferentes piezas gráficas del PMI y en el próximo lanzamiento del sitio web institucional.



Académicos e investigadores de la UCN analizan el panorama del Recurso Hídrico en la Región de Antofagasta

Con el objetivo de analizar la situación hídrica de la Región de Antofagasta, académicos, investigadores e ingenieros de la Universidad Católica del Norte realizaron una jornada de trabajo en el marco del Programa de Mejoramiento Institucional (PMI) de Recursos Hídricos que impulsa nuestra casa de estudios. El encuentro se realizó en dependencias del CEITSAZA, con la idea de levantar potenciales iniciativas en recursos hídricos, que sirvan para el desarrollo futuro de la región en temas de agua.



En esta jornada de trabajo estuvieron los investigadores Antonio García (Departamento de Ingeniería Metalúrgica y Minas), Claudio Acuña (Director Departamento de Ingeniería Química), Christian Herrera (Departamento de Ciencias Geológicas), Alex Covarrubias (Decano de la Facultad de Ciencias de Ingeniería y Construcción), Elizabeth Lam (Departamento de Ingeniería Química). Además encabezaron la actividad, el Director del PMI de Recursos Hídricos, Leonardo Romero, la Gerente de este Programa, Yaneska Tapia, el ingeniero Juan Carlos Durán, Peter O'brien y los ingenieros de proyecto, María Fernanda Henríquez, Salomé Córdova y Edison Moraga y la investigadora asociada María Angélica Veas.

Durante la jornada de trabajo, los académicos, investigadores e ingenieros, se basaron en el diagrama de causa-efecto, desarrollado a través de un diagnóstico y que sirvió para analizar la situación hídrica de la Región de Antofagasta, donde en primera instancia se determinaron las principales problemáticas regionales en temas de agua, para luego profundizar en posibles soluciones.

Invitan a escolares a participar en el “Huerto de Ideas para la Sustentabilidad Regional”



Promover la preservación y uso eficiente del agua es el objetivo de la “XIII Feria Científica Juvenil Regional Ambiental”, que realizará nuestra Universidad el lunes 24 de noviembre, iniciativa que se enmarca en el evento “Huerto de Ideas para la Sustentabilidad Regional”. Esta actividad, es organizado por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Geológicas, la Escuela de Arquitectura y el PMI de Recursos Hídricos.

La distribución del Huerto de Ideas contempla cuatro actividades: la XIII Feria Científica Juvenil Regional Ambiental, Proyectos de Monitores Líderes Ambientales y Semillas del Desierto, Feria de emprendimiento, actividades culturales y visitas interactivas en laboratorios y talleres sobre la sustentabilidad regional.

Los interesados en participar en la XIII Feria Científica Juvenil Regional Ambiental podrán inscribirse hasta el miércoles 15 de octubre, entregando los siguientes antecedentes: nombre de la institución (párvulo, escuela, colegio o liceo), nombre del grupo, nombre del profesor monitor (correo y teléfono), nombres y apellidos de los integrantes del grupo (máximo cinco) y categoría a la que están participando (Categoría A: pre-básica a 3° básico; Categoría B: 4° a 8° básico y Categoría C: 1° a 4° medio).



Programa de Mejoramiento Institucional en Recursos Hídricos

Universidad Católica del Norte

Pabellón E2 / Av. Angamos 0610, Casilla 1280, Antofagasta

Fono:

(55) 2651631 / (55) 2651740

E-mail:

scordova@ucn.cl

mhenriquez@ucn.cl

