

A large, dynamic splash of clear blue water is the central focus of the page. The water is captured in mid-air, with numerous droplets and a main stream that curves from the bottom right towards the center. The background is plain white, which makes the blue water stand out sharply.

TRATAMIENTO DE AGUAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

[1] AGUA, UN RECURSO ESCASO	3
[1.1] Poca disponibilidad a nivel mundial	3
[1.2] Distribución irregular del recurso	3
[1.3] Importancia de la calidad del agua	4
[2] DEPURACIÓN DE AGUAS	4
[3] ÁREAS DE ACTIVIDAD	5
[3.1] Potabilización	5
[3.2] Desalación	5
[3.3] Purificación	5
[3.4] Depuración	5
[3.5] Reutilización	5
[3.6] Aguas grises	5
[4] PROBLEMAS DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES: SISTEMAS BIOLÓGICOS	5
[4.1] Sistemas de gran tamaño	5
[4.2] Parámetros de entrada estrictos	5
[4.3] Control continuo de parámetros de funcionamiento	5
[4.4] Consumo de estabilizantes y reguladores de PH	6
[4.5] Problemas de olores	6
[4.6] Personal cualificado necesario para su funcionamiento	6
[4.7] Personal cualificado necesario para su mantenimiento	6
[5] VENTAJAS DE NUESTRAS SOLUCIONES	6
[5.1] Sistemas únicos y personalizados	6
[5.2] Sistemas compactos	6
[5.3] Silencio	6
[5.4] No genera olores	6
[5.5] Fácil instalación, sin obra civil salvo una cimentación	6
[5.6] Funcionamiento autónomo	6
[5.7] Manejo sencillo	6
[5.8] Mantenimiento sencillo	6
[5.9] Consumibles	6
[5.10] Gran adaptabilidad	7
[6] MERCADO POTENCIAL	7
[6.1] Complejos hosteleros	7
[6.2] Zonas residenciales	7
[6.3] Puertos	7
[6.4] Barcos	7
[6.5] Industria alimentaria	7
[6.6] Industria en general	7



TRATAMIENTO DE AGUAS

El área de tratamiento de aguas de Univergy ofrece soluciones a medida para el tratamiento y la reutilización de aguas, empleando los medios y técnicas más vanguardistas para ofrecer la mejor opción a nuestros clientes.

Contamos con un equipo profesional especializado con más de 10 años de experiencia en la depuración de afluentes en el sector industrial, siendo además especialistas en la reutilización y desalación de aguas para el consumo humano.

Analizamos los problemas específicos, cumpliendo en todo momento con las normativas vigentes en cuanto a calidad de aguas y vertidos al cauce público, para encontrar una solución única adaptada a cada negocio, minimizando los costes en todas las fases del proyecto.

[1]

AGUA, UN RECURSO ESCASO

Pese a que el agua es un elemento, que a priori, puede parecer abundante en nuestro planeta, únicamente el

0.025% del agua del planeta es dulce y se encuentra accesible.

[1.1] POCA DISPONIBILIDAD A NIVEL MUNDIAL

Según datos obtenidos de la OMS, 2100 millones de personas no tienen acceso a agua potable, lo que supone 3 de cada 10 personas. Además, 4500 millones carecen de un saneamiento seguro, afectando a 6 de cada 10 personas.

[1.2] DISTRIBUCIÓN IRREGULAR DEL RECURSO

La distribución del agua es sumamente irregular tanto nivel geográfico, como en el tiempo.

Más allá de la irregularidad natural del recurso, encontramos grandes diferencias entre países de mayores recursos y países en vías de desarrollo, donde no solo es problemático alcanzar fuentes de agua, sino que la calidad de los puntos de abastecimiento es muy deficiente.

Existen también grandes desigualdades entre zonas urbanas y rurales, siendo el acceso a agua segura mucho más complicado en zonas aisladas, o alejadas de los núcleos urbanos.

[1.3] IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA

El agua es origen y sostén de la vida, por lo que mantener el buen estado de ésta, permite el desarrollo y buen mantenimiento de los ecosistemas y, por ende, de nuestra propia sociedad.

La falta de saneamiento y las fuentes de agua contaminadas se relacionan directamente con la transmisión del cólera, la disentería, la hepatitis A y fiebres tifoideas. Enfermedades que al año causan 361.000 muertes de niños menores de 5 años, según los datos de Unicef.

[2] DEPURACIÓN DE AGUAS

Dada la indudable la importancia de mantener en buen estado el agua, tanto para garantizar su correcta devolución al medio natural, como para su consumo, es imprescindible realizar un control exhaustivo que garantice los niveles de calidad exigidos.

Para ello se han promulgado una serie de leyes, que especifican los principales usos del agua y la calidad que debe cumplir para cada uno de ellos, así como las condiciones que debe cumplir al ser devuelta al entorno, sea cual sea su origen.

Entre todas ellas, destacan las siguientes:

-] Directiva 98/83/CE relativa a la calidad de las aguas de consumo humano.
-] Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
-] Directiva 2005/35/CE, relativa a la contaminación procedente de buques y a la introducción de sanciones para hacer frente a las infracciones, cuya finalidad principal radica en la implementación de un abanico de infracciones y sanciones penales y administrativas, así como de un sistema de medidas coercitivas de policía administrativa que resulten eficaces, disuasorias y proporcionadas.
-] Real Decreto 394/2007, de 31 de marzo, sobre medidas aplicables a los buques en tránsito que realicen descargas contaminantes en aguas marítimas españolas.
-] Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
-] Normativas específicas de las cuencas hidrográficas, donde se establecen los límites para vertido a cauce público.
-] Convenio MARPOL, Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el protocolo de 1978.





[3] ÁREAS DE ACTIVIDAD

[3.1] POTABILIZACIÓN

Tratamiento de aguas para cumplir con los parámetros establecidos por la legislación para consumo humano a partir de aguas superficiales y subterráneas.

[3.2] DESALACIÓN

Tratamiento de aguas, destinados a la obtención de agua dulce a partir de agua salada o salobre, principalmente para regadío y consumo industrial.

[3.3] PURIFICACIÓN

Tratamientos para el agua de red, a fin de mejorar sus características para consumo humano.

[3.4] DEPURACIÓN

Tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales para adaptar sus características a la normativa vigentes para su vertido o reutilización.

[3.5] REUTILIZACIÓN

Tratamiento de aguas ya depuradas para adaptarlas a diferentes usos.

[3.6] AGUAS GRISES

Tratamiento de aguas procedentes de duchas, lavabos, bañeras... para su posterior uso en inodoros y riego.

[4] PROBLEMAS DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES: SISTEMAS BIOLÓGICOS

[4.1] SISTEMAS DE GRAN TAMAÑO

Con el fin de favorecer el intercambio gaseoso, y la adecuada aireación de los tanques biológicos, suelen ser sistemas de gran extensión.

[4.2] PARÁMETROS DE ENTRADA ESTRICTOS

Los procesos de depuración biológicos se basan en el crecimiento microbiano gracias al aporte de materia orgánica de las aguas residuales. Por tanto, es necesario garantizar unas condiciones óptimas para el crecimiento microbiano, lo que se traduce en un control estricto de los parámetros de entrada del agua al tanque biológico.

[4.3] CONTROL CONTINUO DE PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

Parte del sistema de depuración está vivo, es normal que los parámetros de funcionamiento sean cambiantes. Los microorganismos crecen y modifican su entorno, de forma que es necesario realizar un seguimiento

continuo de los parámetros de funcionamiento, y actuar cuando sea necesario corregir alguno de ellos.

[4.4] CONSUMO DE ESTABILIZANTES Y REGULADORES DE PH

Será necesario el aporte de consumibles como estabilizantes y reguladores de pH para garantizar que los parámetros de funcionamiento son óptimos para el proceso de depuración.

[4.5] PROBLEMAS DE OLORES

La actividad microbiana produce la descomposición de la materia orgánica, lo que genera olores que pueden ser desagradables.

[4.6] PERSONAL CUALIFICADO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO

Como se ha comentado con anterioridad, es necesario realizar un seguimiento de los parámetros de funcionamiento, así como ser capaz de tomar medidas cuando sea necesario realizar alguna corrección en estos, por lo que es necesario que el personal que realice las labores de control y seguimiento tenga unos conocimientos profundos del sistema de depuración.

[4.7] PERSONAL CUALIFICADO NECESARIO PARA SU MANTENIMIENTO

Los sistemas de depuración deben mantenerse de forma adecuada. Será necesario que este mantenimiento sea realizado por una persona con amplios conocimientos técnicos a fin de realizar estos trabajos idóneamente.

[5]

VENTAJAS DE NUESTRAS SOLUCIONES

[5.1] SISTEMAS ÚNICOS Y PERSONALIZADOS

Tras realizar un estudio detallado de las necesidades



del cliente, se elabora una solución única y personalizada.

[5.2] SISTEMAS COMPACTOS

Se trata de sistemas de pequeño tamaño, perfectamente adaptables y escalables según las necesidades de depuración.

[5.3] SILENCIO

Se trata de sistemas que no generan ruidos. Por lo que pueden instalarse en zonas habitadas sin generar molestias acústicas.

[5.4] NO GENERA OLORES

Puesto que se trata de sistemas que se basan en la separación física de los contaminantes no se emiten olores desagradables.

[5.5] FÁCIL INSTALACIÓN, SIN OBRA CIVIL SALVO UNA CIMENTACIÓN

Se trata de equipos compactos que no requieren de una instalación compleja. En algunos casos será necesaria una pequeña cimentación, pero no será necesaria más obra civil.

[5.6] FUNCIONAMIENTO AUTÓNOMO

Se trata de equipos altamente automatizados, por lo que no es necesario realizar un control exhaustivo de sus parámetros de funcionamiento, más allá de revisar algunos parámetros.

[5.7] MANEJO SENCILLO

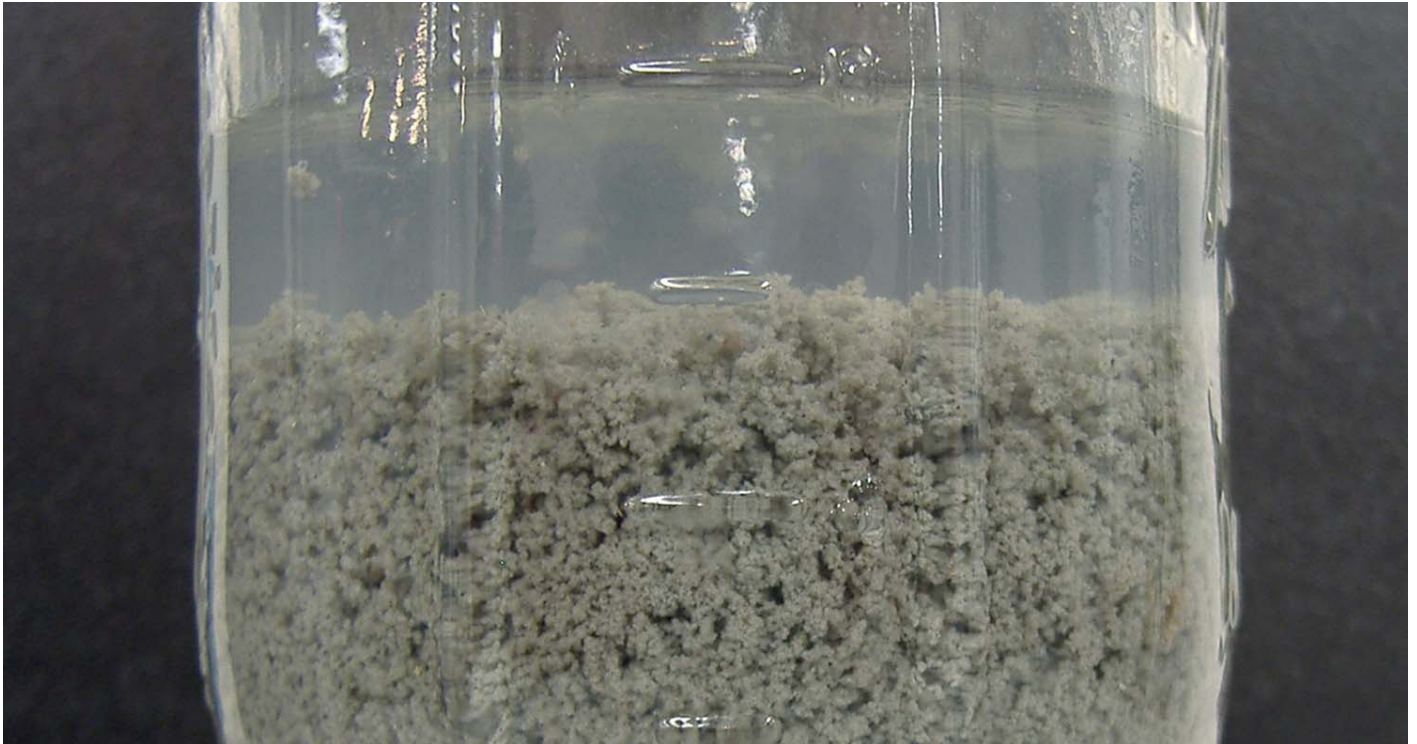
Ya que gran parte de su funcionamiento es autónomo, serán necesarias operaciones muy sencillas para mantener el equipo en funcionamiento, por lo que con una breve formación no será necesaria mano de obra cualificada.

[5.8] MANTENIMIENTO SENCILLO

Las operaciones de mantenimiento serán sencillas, y serán realizadas por nuestro propio equipo.

[5.9] CONSUMIBLES

El consumo de elementos externos se limita al compues-



to floculante-coagulante-absorbente, que tiene un coste y dosificación fijos, por lo que su consumo será previsible.

que permitan eliminar los compuestos vertidos en sus aguas.

[5.10] GRAN ADAPTABILIDAD

Lo que permite adaptarse a las condiciones de salida que se desee, incluida agua potable y agua ultra pura.

[6.4] BARCOS

Los barcos presentan grandes problemas de gestión de aguas, y de sus vertidos, por lo que una planta de depuración, y/o reutilización de aguas, puede mejorar sus consumos y mejorar la calidad de aguas de sus vertidos.

[6]

MERCADO POTENCIAL

[6.1] COMPLEJOS HOTELEROS

Hoteles y complejos hoteleros presentan elevados consumos de agua y, por tanto, generan también más aguas residuales. Es posible depurar esas aguas y reutilizarlas, reduciendo los consumos de agua, y permitiendo grandes ahorros en el recurso.

[6.5] INDUSTRIA ALIMENTARIA

La industria alimentaria consume grandes cantidades de agua, tanto en lavados de los propios alimentos como en sus procesos productivos. Por un lado, pueden requerir de sistemas de depuración para adaptarse a las normativas vigentes de vertido, y por otro, un sistema de depuración-reutilización puede ser sumamente útil para disminuir sus consumos de agua.

[6.2] ZONAS RESIDENCIALES

Las zonas residenciales suelen contar con zonas ajardinadas y de esparcimiento, cuya vegetación que hay que cuidar y mantener. Ello conlleva un consumo muy elevado de agua, que puede reducirse drásticamente si proviene de aguas residuales depuradas.

[6.6] INDUSTRIA EN GENERAL

En general, cualquier tipo de industria debe cumplir con la legislación vigente de vertido, por lo que requerirá de un tratamiento específico para sus aguas, según el proceso productivo que realicen. Por otro lado, y en función del tipo de industria, puede interesarles reutilizar las aguas ya tratadas a fin de minimizar los consumos.

[6.3] PUERTOS

Se trata de zonas especialmente expuestas a la contaminación de aguas y que requieren de tratamientos



UNIVERGY
SOLAR



www.univergy.com