



www.msigrupo.com

art-ICA

máxima calidad y eficiencia en
estaciones depuradoras de aguas
residuales

25

art-ICA es una **solución dinámica, eficaz y flexible** para mejorar la calidad del agua y la eficiencia energética de una estación depuradora de aguas residuales (EDAR) aplicando técnicas de análisis de datos. Un **servicio específico para EDARs** muy fácil de implantar, que combina el conocimiento profesional de MSI Grupo con herramientas de software y una metodología probada.

La solución **art-ICA** se basa en un **proceso de mejora continua** que tiene resultados desde el principio. Los datos recogidos son transformados en indicadores claves (KPI's), fáciles de interpretar para poder tomar las **medidas correctoras en tiempo real** de forma manual y automática mediante control avanzado y así, reducir los consumos de las plantas depuradoras, aumentar la calidad de sus aguas o en general incrementar la fiabilidad de la operación de la planta.

VENTAJAS EN EFICIENCIA ENERGÉTICA

- REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA HASTA UN 25%
- REDUCCIÓN DE PENALIZACIONES POR EXCESOS DE LA POTENCIA CONTRATADA
- UNA FÁCIL IMPLANTACIÓN DE LA ISO 50.001 O AUDITORÍA ENERGÉTICA
- UNA FÁCIL DETECCIÓN DE MEJORAS DE AUTOMATIZACIÓN

VENTAJAS EN CALIDAD DEL AGUA

- MAYOR ESTABILIDAD DEL PROCESO BIOLÓGICO
- MEJOR CUMPLIMIENTO DE LA CALIDAD DE EFLUENTE EN DQO Y NUTRIENTES
- ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE TODOS LOS DETALLES DEL PROCESO BIOLÓGICO
- KPI'S INTEGRALES CON DATOS DEL PROCESO Y DEL LABORATORIO

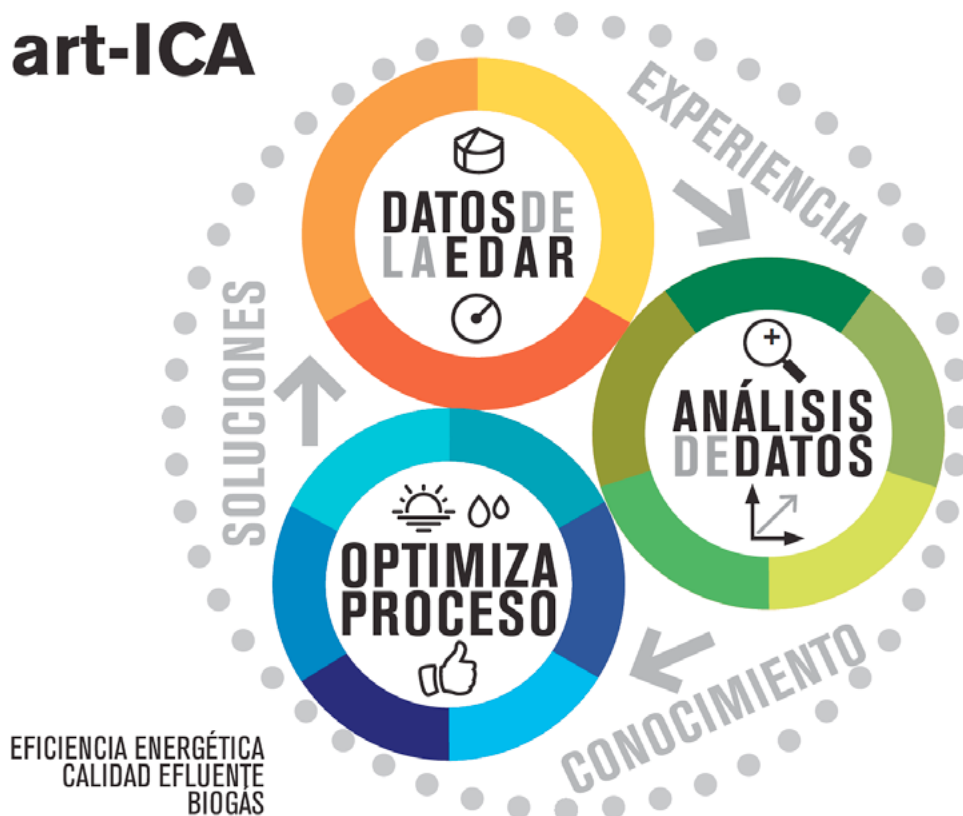
La solución perfecta para EDAR, cómo mejorar la eficiencia energética y la calidad del agua

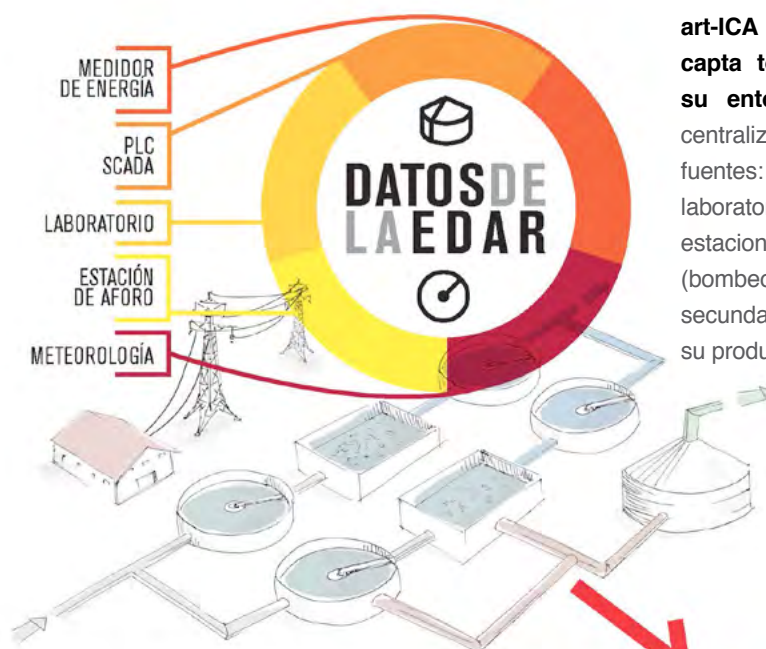
La clave de **art-ICA** no solo se basa en el valor de los datos que proporciona, sino en la capacidad de análisis y respuesta que **mejoran de forma continua la calidad del agua y los consumos energéticos** a través del **control avanzado del biológico**. Introduce y fomenta la metodología de mejora continua, basada en tres etapas o ruedas que mueven perfectamente el engranaje.

1. En una primera etapa se **recogen los datos de la propia planta** y su entorno para guardarlos de forma centralizada.
2. Mediante una amplia gama de herramientas de análisis, se generan indicadores claves (KPI's) que se manifiestan en **gráficas y estadísticas fáciles de interpretar** y que se integran en los algoritmos de control avanzado.
3. El conocimiento y experiencia de los profesionales de **art-ICA**, permiten implantar el cuadro de mandos, las mejoras de automatización, los controles avanzados,... proponiendo en directo las **medidas correctoras** necesarias.

Con el cuadro de mandos se realiza además el seguimiento del impacto, para así volver al comienzo del ciclo para conseguir una mejora constante de la eficiencia de la EDAR.

art-ICA

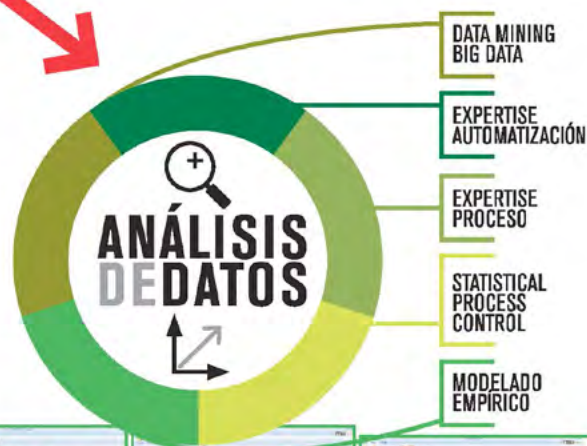




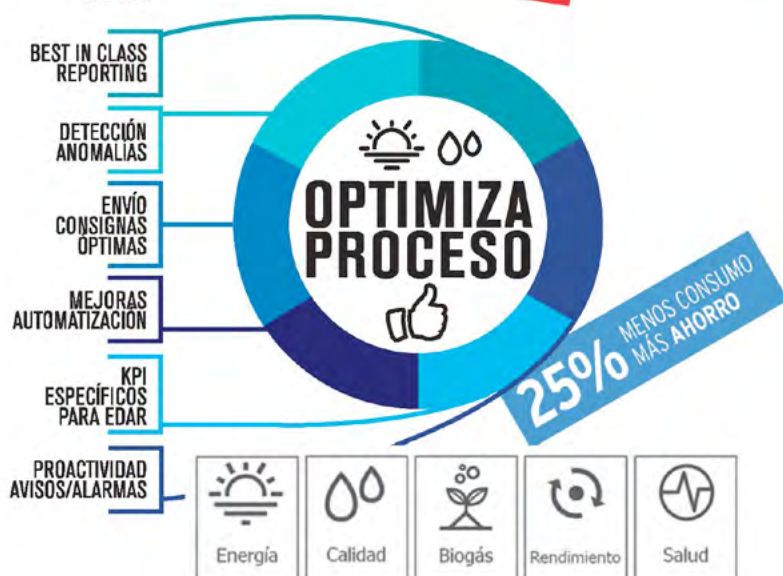
art-ICA incorpora un gestor de datos que **capta todos los datos de la EDAR y de su entorno**. Implanta de manera fácil un centralizador de datos de todas las distintas fuentes: medidores de energía, datos de laboratorio LIMS, PLC, SCADA, meteorología, estaciones de aforo,... cubriendo todo el proceso (bombeos, tratamiento primario, tratamiento secundario con su biológico, línea de fangos con su producción de biogás, etc).

Para poder analizar gráficamente el resultado de los datos que aporta una planta, **art-ICA** viene con un cuadro de mandos de proceso con indicadores clave (**KPI**) de **Calidad, Energía, etc pre- configurados y específicos** para EDAR que definen claramente la condición de la misma.

Porcentajes, tendencias, parámetros fuera de rango, etc. se presentan en un **formato gráfico intuitivo y fácil de interpretar**. La integración de técnicas de modelado empírico, SPC o minería de datos aumentan la capacidad de análisis significamente.



EFICIENCIA ENERGÉTICA
CALIDAD EFLUENTE
BIOGÁS



Los **controladores automáticos multi- variables** que aporta art-ICA **optimizan el proceso biológico** mediante el cálculo en tiempo real de las consignas óptimas para transmitir las al PLC para que esta regulación sea automática y dinámica en vez de manual y estática. Los modelados empíricos permiten monitorizar múltiples parámetros como energía, calidad de efluente, biogás,... para encontrar el punto óptimo de operación para así incrementar el rendimiento de la EDAR.

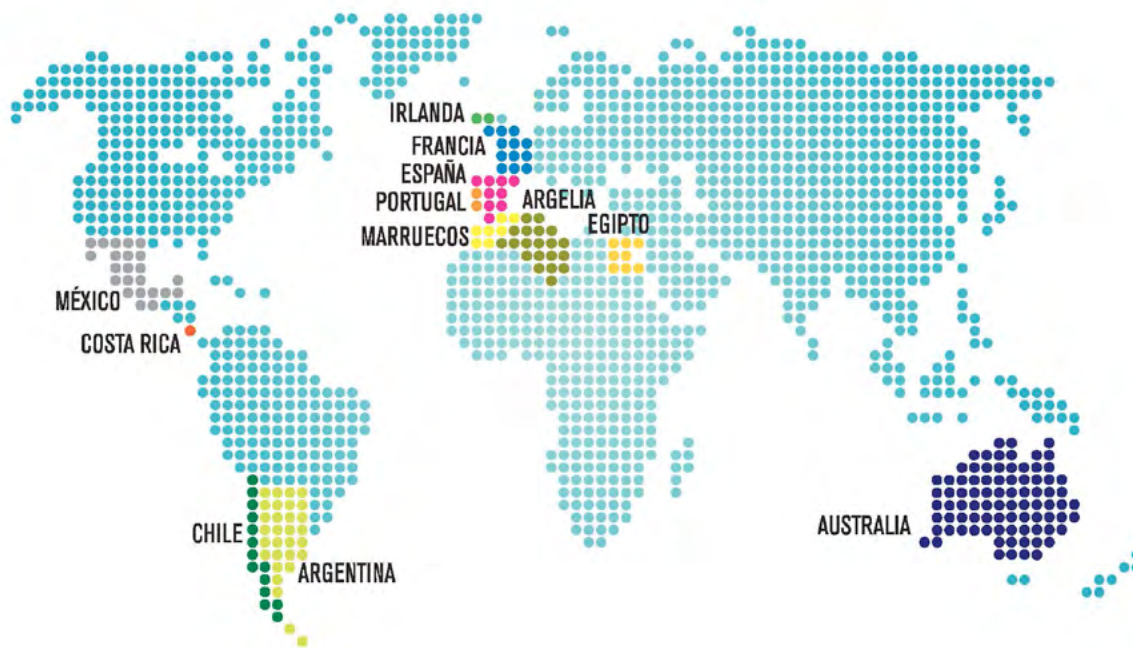
MSI GRUPO LO HACE POSIBLE

El servicio **art-ICA**, desarrollado por **MSI Grupo**, proporciona soluciones de control, controladores avanzados, y un análisis de datos que viene con una metodología que **garantiza una rápida implantación y resultados medibles**.

MSI Grupo, con más de 20 años de experiencia en automatización y control, forma parte de Mondragón Corporación Cooperativa. Ofrece soluciones integrales llave en mano de automatización de plantas de tratamiento de aguas, como estaciones depuradoras de aguas residuales y plantas desaladoras de agua marina. También realiza proyectos de instalación de ingeniería, instalación de bombes, telemando, controles avanzados, etc.



MSI GRUPO EN EL MUNDO



MONDRAGON SISTEMAS,
S.COOP. Ama Kandida, 21
(DENAC) +34 943594400

20140 ANDOAIN (Gipuzkoa)-

www.msigrupo.com

andoain@msigrupo.com