



Diagnóstico y soluciones sostenibles para instalaciones de fontanería, ACS y Climatización en instalaciones deportivas.

**Pablo Blanco** Director Desarrollo TTR MECHANICAL



**TTR** Test Training & Research  
MECHANICAL

## ¿Quiénes somos?

El equipo de TTR Mechanical está formado por ingenieros Industriales, químicos y de telecomunicaciones.

Especializados en **instalaciones mecánicas, monitorización, biosensorización, sostenibilidad y eficiencia energética.**

Nuestra misión es ofrecer **soluciones a propiedades**, que permitan mejorar la seguridad, durabilidad, confort y eficiencia de sus instalaciones y equipos.

Con una gran vocación de **atención personalizada**, dando una **respuesta ágil y rigurosa** adaptada a cada una de las necesidades del cliente.



## Expertos en las siguientes áreas:

Asesoría técnica en instalaciones mecánicas

Monitorización, seguimiento y diagnóstico de la interacción del agua en instalaciones fluido-portadoras.

Biosensorización.

Gestión preventiva y predictiva de garantías mecánicas en instalaciones y eficacia de los tratamientos de agua.

Investigación y desarrollo en el área de materiales metálicos y poliméricos.

TTR Mechanical tiene como objetivo la evaluación de las instalaciones mecánicas con tres fases de actuación:

Evaluar e inventariar el estado de la instalación

Acceso a la plataforma ULBIOS®

Monitorización y biosensorización



+ de 700 evaluaciones  
realizadas  
en edificios del sector  
HOTELERO,  
HOSPITALARIO y  
TERCIARIO



Con la finalidad de analizar las instalaciones tiene como poder ofrecer una **información fiable**, con inspecciones visuales y medición de variables con una serie de dispositivos que **ayudan a inspeccionar el estado de las diversas instalaciones.**



Acometida



Grupos de presión



Sistemas de tratamiento de agua (Cloración)



Aljibes o depósitos de agua de red

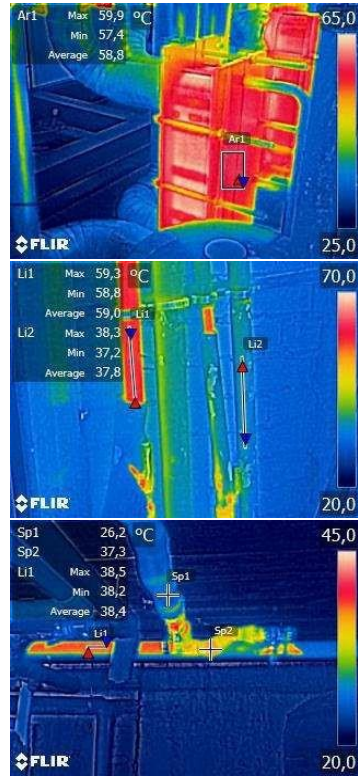
# ANEXO FOTOGRÁFICO





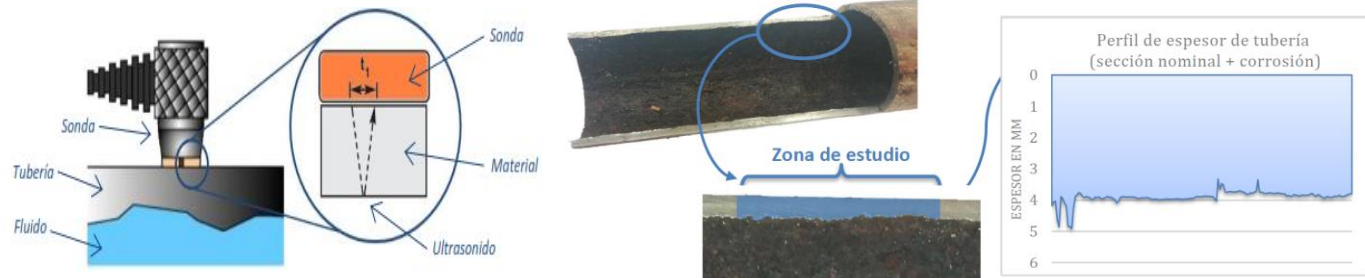
- Detección de fugas térmicas
- Determinar la capacidad del aislante
- Detectar posibles problemas





El objetivo es determinar el estado de corrosión interna existente en las tuberías metálicas existentes.

## No invasivo



- Concentración de cloro libre y total
- Niveles de pH
- Niveles de Dureza
- Ácido cianúrico
- Etc.





# PRIVACY POLICY

Mediante el anexo de privacidad de datos se notifica al interlocutor, que ha solicitado y recibe el informe de evaluación de instalación, que los datos recogidos en el presente son de carácter informativo y privado y ambas partes se comprometen a la no difusión, divulgación y exposición del contenido a terceros.

En el momento de la entrega del informe ETI ambas partes reciben una copia firmada y sellada por la PROPIEDAD y TTR

We neither have stored your record of activities and achievements and your grades, nor have we prepared your Policy Proposal that we together they are available to get your records on-line. The records are made available to the user in a personal, streaming, or on-demand format. The records are made available to the user in a personal, streaming, or on-demand format. The records are made available to the user in a personal, streaming, or on-demand format.

These contractual terms and conditions exclusively form the basis for the legal relationship between us and the retailer. Notwithstanding to other referred to in the Terms and Conditions, which are products acquired from us to our customers and occasionally to other providers, irrespective of the distribution channel. These are specifically: Trainers with stationary drug, premises or on-line traders, retail action workers such as engineers, mechanics and painters. The contractual work delivery terms and conditions do not apply to products made by subcontractors, see absolute individual framework agreements for this purpose.

31 The liability limitation in accordance with 3) shall not apply to claims for compensation for damages in the case of gross negligence or gross negligence.

32 The liability limitation in accordance with 3) shall not apply to claims for compensation for damages in the case of gross negligence or gross negligence.

33 The liability limitation in accordance with 3) shall not apply to claims for compensation for damages in the case of gross negligence or gross negligence.

34 Claims for damages by the Trainer due to a defect when agents, retailer or its installers warranty claims, within one year after delivery of the goods, whether as a warranty claims, unless the law of the law, within one year from occurrence of the damage and awareness of the liability of the perpetrator. This shall not apply if we can be proved of fraud.

Signature

Signature

La valoración técnica de las instalaciones mecánicas de inmueble o proyecto es imprescindible para la propiedad antes de la toma de decisiones de las distintas operaciones que afectan a un activo inmobiliario. Desde el punto de vista técnico-económico el informe de evaluación resulta rentable en:

- ❑ Evaluación de los activos antes de una firma de contratación O&M de gran alcance
- ❑ Contratación de seguros de instalaciones mecánicas
- ❑ Valoración del trabajo de un contratista
- ❑ Valoración preventiva de los activos para reposición o reforma planificadas

El informe ETI consta de un resumen de la revisión realizada mediante inspección e instrumentación y está compuesto por los siguientes apartados:

- ❑ Formularios de toma de datos: Pre-evaluación y/o Evaluación
- ❑ Anexo fotográfico con las imágenes digitales
- ❑ Análisis termográfico
- ❑ Análisis de los datos de corrosión
- ❑ Análisis de las muestras de agua
- ❑ Recomendaciones energéticas, consideraciones adicionales y conclusiones



Actuación en edificios de titularidad pública y/o privada, siendo el aspecto más relevante:

## Criterio de imparcialidad



Solución IoT de Monitorización inteligente de calidad de aire y biosensorización del agua.

**ulbios**  
Ultimate Biotechnological Solution

**TTR** Test Training & Research  
**MECHANICAL**

Existen muchos softwares y opciones de monitorización en el mercado.....



TTR Mechanical **ANALIZARÁ** para usted por un equipo  
técnico **MULTIDISCIPLINAR** mediante el

SERVICIO DE REPORTINGS E  
INFORMES PERSONALIZADOS

## ¿Qué es la biosensorización?

Medición de parámetros biológicos o químicos destinada a identificar microorganismos en instalaciones o procesos.

## ¿Objetivo?

Determinar una acción de prevención, correctiva o de evaluación de la eficacia de los tratamientos de desinfección y control de Legionella.

## El Biosensor ¿Qué nos aporta?

Evaluar de forma continua la evolución de los parámetros biológicos, y contrastar la eficacia de los tratamientos aplicados.



## La Gran innovación del sistema ULBIOS<sup>®</sup> wáter es

El control de Cl y pH



Relacionado con  
la temperatura

Combinado con biosensores

Monitorización en continuo WATER:

**Este sistema mejora el mantenimiento y guía a la interlocutor en la realización los tratamientos de desinfección química y choques térmicos para la eliminación del riesgo de legionela para el usuario.**

**SEGURIDAD + SALUBRIDAD**

La Gran innovación del sistema ULBIOS<sup>®</sup> air es

El control de CO<sub>2</sub>



Relacionado con  
la temperatura - humedad

Combinado con partículas

Monitorización en continuo AIR:

**Control de la calidad de aire interior con medida en continuo de:**

- CO<sub>2</sub>
- Tamaño de partículas

**RELACIÓN COSTE DE LA VENTILACION / COSTE ENERGÉTICO**

**Controlar los parámetros para asegurar la ventilación y renovación sin un aumento desproporcionado del coste de energía**

Monitorización sin importar el hardware que uses:

**¿Has encontrado un nuevo dispositivo o dispones de uno  
y quieres usarlo en tu proyecto?**

No te preocupes, ¡trabajaremos contigo para integrarlo!

El cliente tiene acceso en todo momento a la plataforma para la visualización de datos, alarmas, ...



IBEROSTAR Global / MALLORCA / 12 IBEROSTAR PLAYA DE PALMA Etiquetas

- Analyse
- Dashboard
- Análisis
- M&V
- Informes
- Alertas**
  - NUEVA ALERTA (+)
  - Ausencia datos (105)
  - Alerta umbral

## Nueva alerta



 Alerta umbral	 Ausencia datos	 Exceso maxímetro	 Exceso reactiva	 Coste	 Alerta de túnel
-------------------	--------------------	----------------------	---------------------	-----------	---------------------



...sin estar “cautivo” de su seguimiento ni análisis gracias al

SERVICIO DE REPORTINGS E  
INFORMES PERSONALIZADOS

que le proporciona

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

REPORTING MENSUAL

INFORMES EJECUTIVOS



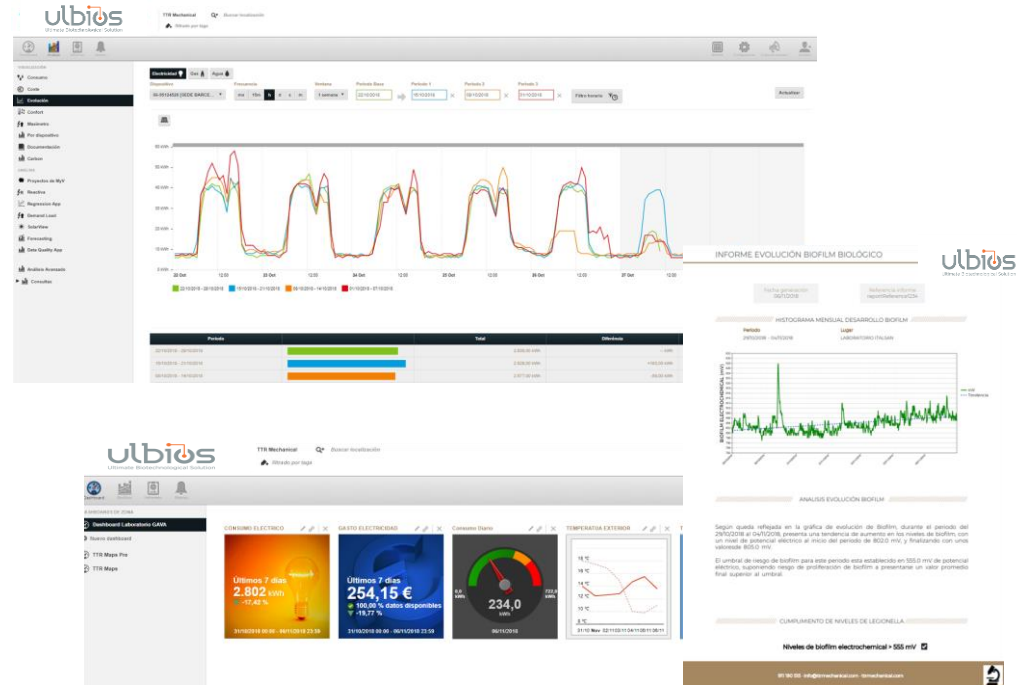
## 8. Más allá de ULBIOS® Monitoring

### MONITORIZACIÓN TOTAL

Con ULBIOS® no solo analizas las sondas, podemos integrar la energía que quieras.

### CONTROL

ULBIOS® da un paso más: Poder predecir la operativa, integrar controles de tratamiento y calcular consumo futuro.



# 25 EVALUACIONES GRATIS

Sí esta interesado envíe un email a:

[info@ttrmechanical.com](mailto:info@ttrmechanical.com)

Indicando Código: **PROMOEVALCENTRODEPORTIVO**



Asesoría técnica

Monitorización

Biosensorización

Sostenibilidad

Eficiencia Energética

**TTR** Test Training & Research  
**MECHANICAL**

Contacta con nosotros:

T. +34 902 554 163

E. [info@ttrmechanical.com](mailto:info@ttrmechanical.com)

[www.ttrmechanical.com](http://www.ttrmechanical.com)

