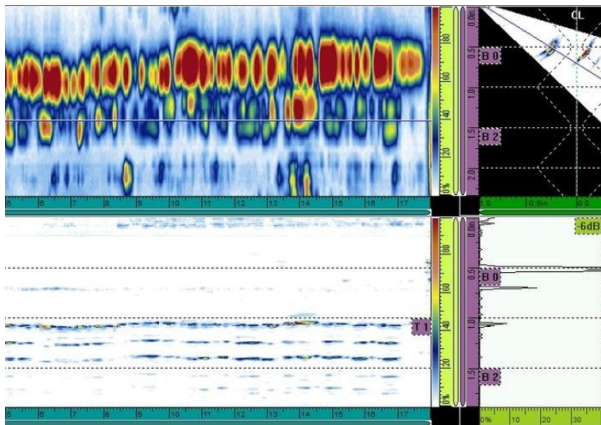


# Ultrasonidos por arreglo de fases (PAUT)

La técnica de Ultrasonido por Arreglo de Fases proporciona una solución rápida y fiable de caracterización y detección de defectos, con diferentes vistas simultáneas. En esta tecnología se dispara una rápida sucesión de componentes diferentes que generan haces de ultrasonidos que pueden desviarse, enfocarse o con los que se pueden realizar barridos electrónicamente. La inspección se lleva a cabo simultáneamente desde diferentes ángulos, lo que genera un ahorro importante y produce resultados que pueden quedar registrados, para analizarlos en mayor detalle o para utilizarlos en futuras inspecciones. Esta técnica cuenta con multitud de aplicaciones, entre las que se incluyen inspecciones de la calidad de las soldaduras, generación de mapas de corrosión o inspecciones de materiales compuestos y de componentes de geometría compleja. Gracias a su precisa planificación del escaneado y a la posibilidad de desviar los haces, aumenta la probabilidad de detectar defectos, mientras que los tiempos de inspección se reducen al mínimo.



## NUESTRA SOLUCIÓN

Applus+ ha desarrollado procedimientos de inspección por Ultrasonido por Arreglo de Fases cuya eficacia ha quedado demostrada y que respetan las normas aplicables. Formamos y evaluamos a nuestros técnicos de forma rigurosa, tanto interna como externamente en recogida de datos y en su interpretación.

## Clientes

La técnica de Arreglo de Fases se utiliza en diferentes equipos y en una gran variedad de campos, entre los que se incluyen:

- Upstream
- Midstream

- Downstream
- Tuberías de transporte
- Refinado
- Nueva construcción
- Electricidad
- Aeroespacial
- Nuclear
- Plataformas marítimas
- Mantenimiento

Esta técnica ofrece ventajas significativas frente a los métodos con una única sonda y de radiografía convencional. Entre estas ventajas se incluyen:

- Ausencia de riesgos inherentes de seguridad que hagan necesario mantener zonas de seguridad.
- Mejor detección de defectos.
- Cobertura rápida de los componentes.
- Amplia gama de parámetros de inspección.
- Cumplimiento de las normas de inspección.

## Beneficios

La técnica de Arreglo de Fases presenta importantes ventajas frente a los métodos convencionales de inspección de soldaduras, como por ejemplo:

- No presenta riesgos inherentes de seguridad.
- No afecta a la producción por los riesgos relacionados con la radiación.
- Proporciona resultados de inspección prácticamente en tiempo real.
- Proporciona las dimensiones de defectos verticales que pueden utilizarse en evaluaciones críticas de ingeniería.

La versatilidad de esta técnica hace que sea posible adaptar las inspecciones prácticamente a cualquier perfil de soldadura y a todo tipo de defectos predecibles.

Además, el uso de codificadores permite guardar y almacenar los datos digitalmente, para tener registrada la información sobre las soldaduras y poder analizarla, así como para poder inspeccionar las aplicaciones en servicio de forma repetible. Todas las inspecciones se llevan a cabo con equipos portátiles y compactos, lo que permite realizarlas en cualquier instalación.