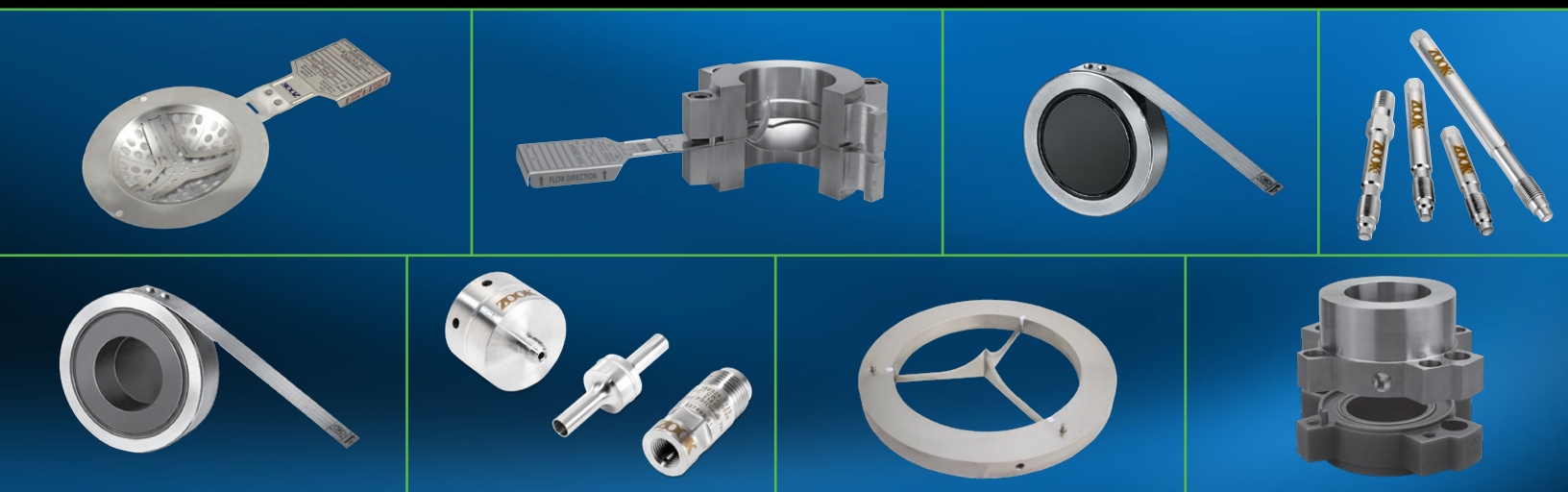


ZOOK®

Industrial Safety Systems



Lo que diferencia a ZOOK



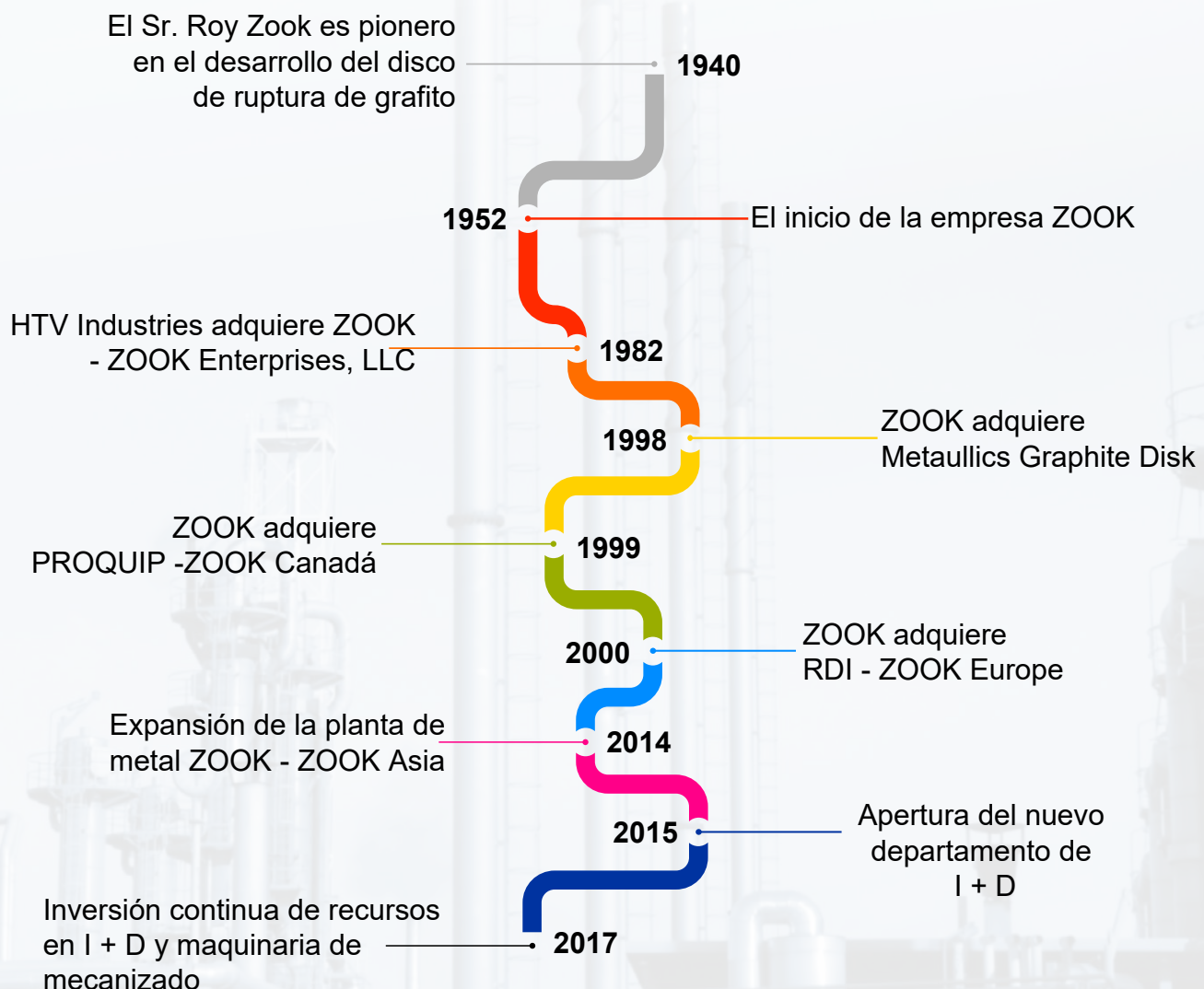
Safety through **knowledge** and **performance**.

ZOOK es un líder mundial del mercado con más de 90 años de experiencia en la fabricación de discos de ruptura de metal y grafito de alta calidad y otros productos de alivio de presión. ZOOK tiene cuatro oficinas: Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Malasia, con instalaciones de fabricación de vanguardia tanto en Canadá como en los Estados Unidos.

Nuestra división de grafito es la primera y más grande compañía de grafito del mundo comprometida con la fabricación de discos de ruptura de grafito impermeables de calidad a través de la innovación de productos y un servicio superior. Fuimos el primer fabricante de discos de ruptura de grafito en obtener el sello del símbolo ASME Code UD

Estamos realizando fuertes inversiones para adquirir la última tecnología de producción para mantenernos en la primera línea del mercado. Podemos ofrecer soluciones integrales para la selección y dimensionamiento de los productos más adecuados para cada aplicación del cliente.

Nuestra historia



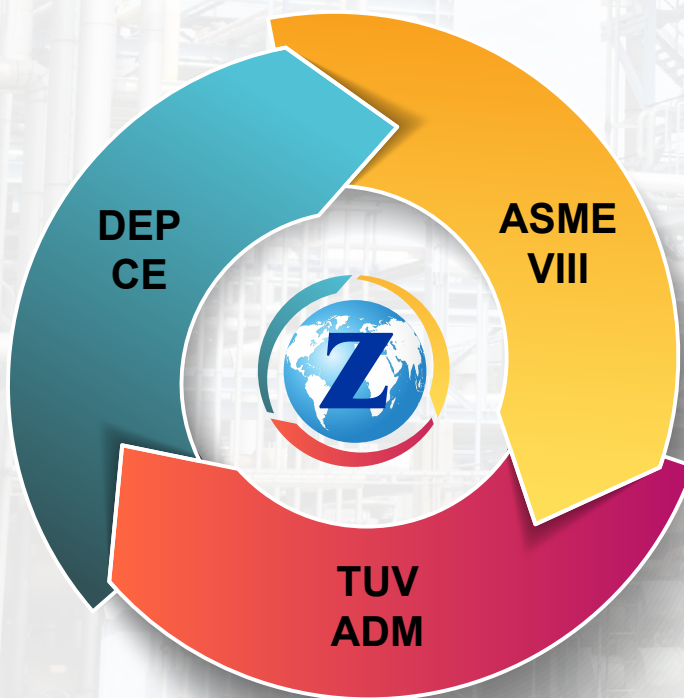
Alcance Global

AURA



- 4 Oficinas Globales
- Más de 70 Distribuidores en todo el mundo
- Productos de ZOOK vendidos en más de 65 países
- Más de 5,000 clientes en todo el mundo y creciendo

Aprobaciones y acreditaciones mundiales





Política de calidad

La Política de calidad de ZOOK es cumplir con los requisitos de nuestros clientes y superar sus expectativas cada vez; ya sea a través de la entrega a tiempo, un servicio al cliente eficiente y agradable, y productos fiables de calidad superior; manteniendo nuestro compromiso con la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad.



Safety through knowledge and performance.

Pruebas de materiales y productos

- Manómetros digitales
- Prueba de temperatura desde -162° C a 538° C
- Patrones de calibración interna acorde a los estándares nacionales
- Test de fugas
- Medida del acabado superficial
- PMI test
- Test de dimensionado por imagenes digitalizadas

Gama completa de servicios de ingeniería para cumplir con todos los requisitos de nuestros clientes

- Consultoría y diseño
- Formación y Seminarios temáticos
- Formación en fábrica
- Pruebas internas
- Servicios de inspección de terceros



Los diferenciadores clave es lo que nos situa más allá de la competencia

AURA

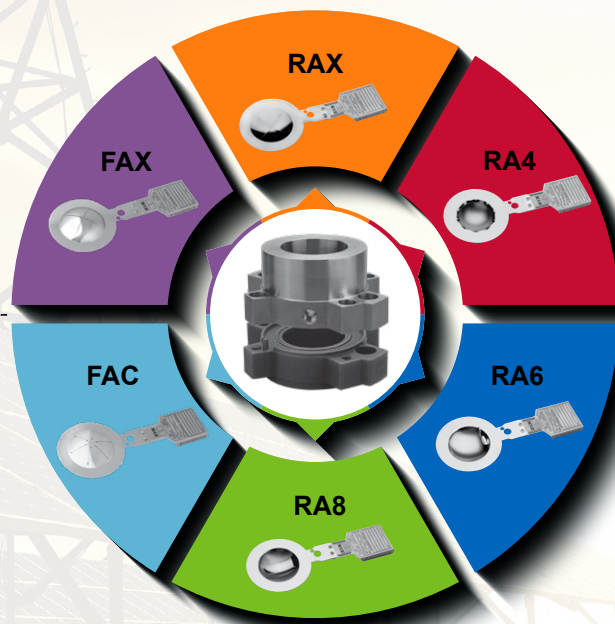
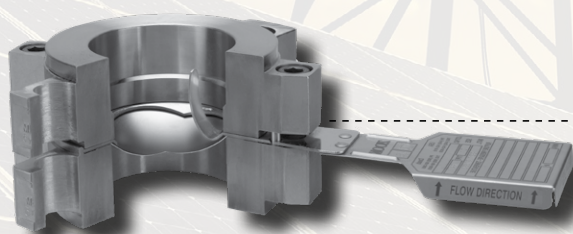
1. Serie de portadiscos RAH y FAH

El portadiscos es la interfase de instalación entre el disco y el sistema de tuberías, y es muy importante para obtener el rendimiento óptimo. ZOOK ha hecho la selección fácil con la serie RAH & FAH de portadiscos pre-apretables diseñados para alojar los 6 tipos de discos de la serie RA / FA e instalarlos entre las bridas del cliente. El diseño único de este portadiscos asegura el ensamblaje adecuado del disco y el portadiscos que garantiza la correcta instalación del sistema de alivio en su sistema de tuberías.

Portadiscos RAH y FAH	Beneficios del pre-apriete
1. El disco y el lado atmosférico del portadiscos encajan en la endadura mecanizada de la base del portadiscos para una alineación perfecta. 2. El pin desalineado impide la instalación del disco al revés. 3. El saliente mecanizado en la base del portadiscos proporciona un sello hermético con el disco. 4. El orificio de posicionamiento desplazado facilita la alineación del portadiscos en la brida y elimina el movimiento no deseado del disco.	1. Los tornillos de premontaje de alta resistencia aseguran el par de apriete adecuado del disco mejorando la fiabilidad de la presión de ruptura y eliminando fugas no deseadas. 2. Se puede ensamblar correctamente en el taller de mantenimiento mediante llaves allen estándar. 3. Permite la extracción, inspección y reemplazo del conjunto completo. 4. Las tapas de plástico mantienen limpia la cavidad de la cabeza del tornillo.

El único fabricante de discos de ruptura que ha diseñado un sólo portadiscos para los 6 diseños de disco

Solución todo en uno.



2. Grafito isostático – Grafito de estructura fina

AURA

- El grafito isostático mejora el rendimiento y la consistencia con variaciones de temperatura.
- El proceso de impregnación con grafito isostático mejora el nivel de impermeabilidad
- Recubrimiento de teflón FS opcional



3. Discos de ruptura de grafito sinterizado de teflón FS

- Exclusivo de ZOOK
- Aumenta el rango de temperatura.
- Aprobado FDA
- Superficie antiadherente
- Resistencia química mejorada
- Compatible con instalaciones existentes
- Antiadherente, resistente a la corrosión, amplía el rango de temperatura y aprobado por la FDA

Para obtener la máxima compatibilidad química y de temperatura, elija discos sinterizados de teflón FS, aprobados por la FDA. Sólo disponibles en ZOOK



4. Discos para Extrusoras: EBP

AURA

- Cada conjunto EBP consiste en un cuerpo tubular roscado con un disco de ruptura soldado en el extremo del proceso
- ZOOK puede suministrar cualquier combinación específica de dimensiones, paso de rosca, forma de la cabeza y configuración del cuerpo
- El conjunto EBP se monta directamente en el equipo extrusor a través de un puerto de presión: orificio que accede donde se experimentan presiones críticas.
- Presiones de apertura en estoc de 1,000 psig a 15,000 psig en incrementos de 500 psi
- Podemos hacer su diseño personalizado
- Todas las unidades han pasado un test de fugacidad en fábrica



Los discos de ruptura para extrusoras de ZOOK (serie EBP) son superiores a los diseños soldados de nuestros competidores:



- Las uniones soldadas con láser son más fuertes y resistentes al aumento de temperatura, lo que elimina las falsas aperturas y la contaminación del plástico fundido.
- La soldadura láser elimina los fallos de la unión por altas temperaturas y ciclos de presión
- Evita que el material penetre el disco por la unión, garantizando la repetibilidad
- El material utilizado y la unión soldada con láser elimina el factor de corrección de temperatura
- La estabilidad adicional garantiza que el dispositivo abrirá dentro de la tolerancia en todo el rango de temperatura especificado
- Alta calidad y excelencia operativa

5. Discos a medida para fabricantes de equipos OEM: Custom Welded Assemblies (CWA)

Muchas aplicaciones no pueden cumplirse utilizando diseños de disco de ruptura estándar. El departamento de CWA de ZOOK se dedica al diseño y desarrollo de conjuntos de discos de ruptura personalizados para aplicaciones específicas del cliente.

Los CWA se fabrican con el más alto control de calidad:

- Todas las unidades pasan la prueba de fugas de helio .
- Test de apertura
- Prueba de presión del cuerpo y la soldadura.
- Inspección digital de las dimensiones y el paso de rosca
- Limpieza ultrasónica
- Trazabilidad de los materiales empleados, procedentes de reconocidas fundiciones occidentales.

ZOOK ofrece otros diseños de discos soldados personalizados para una amplia variedad de aplicaciones con accesorios y conexiones personalizadas para aplicaciones exigentes como vacío ultra alto, militares, aeroespaciales y muchas otras.

Ingenieros de diseño de aplicaciones propios para resolver sus requisitos específicos



- Montajes soldados personalizados
- Soluciones fabricadas a medida
- El software para reproducir los diseños en dibujos 3D permite una mayor comprensión de nuestra propuesta
- Orientación en la fase de diseño, combinada con asistencia local personalizada y profesional
- Servicio de revisión de ingeniería eficiente como estándar
- Soporte de fábrica y local, a nivel global



6. Discos Bi-Direccionales para la protección de equipos frente a sobrepresión y vacío ultrabajos Z-VAC y Z-POS

AURA

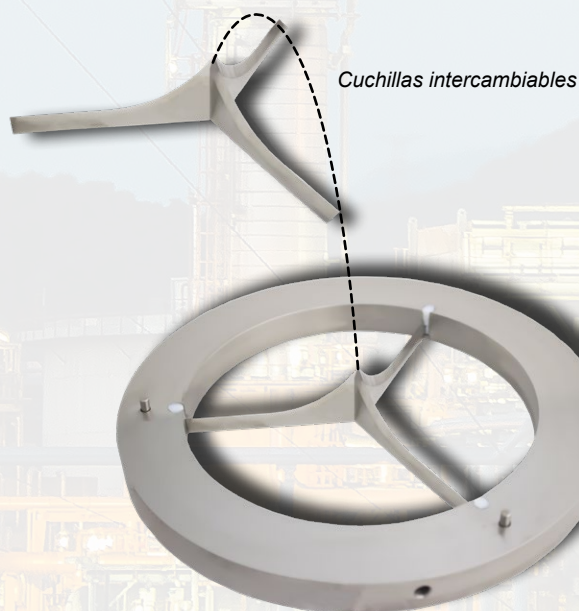
Z-VAC y Z-POS son una serie de portadiscos y discos de ruptura bidireccionales diseñados para aliviar entre 2.5 y 75 mbar-g en un sentido y entre 0.14 y 10 bar en el sentido contrario, protegiendo de forma única fermentadores, tanques de almacenamiento, y equipos poco resistentes de implosión por vacío o sobrepresión con un solo dispositivo

Ambos diseños reaccionan a muy bajas presiones. El modelo Z-VAC alivia la presión en la dirección del vacío a partir de 2.5 mbar-g momento en el que la capa de teflón empieza a abrir cuando alcanza las cuchillas del portadiscos. El modelo Z-POS alivia la presión en la dirección positiva a partir de 2.5 mbar-g momento en el que la capa de teflón empieza a abrir cuando alcanza las cuchillas del portadiscos. El sistema de cuchillas intercambiables de ZOOK permite un ahorro de costes.

Diseño único de cuchillas reemplazable de ZOOK



- Las cuchillas desafiladas pueden provocar el colapso del tanque
- Eleva el nivel del mantenimiento de seguridad.
- Disponer de cuchillas de repuesto en planta permite cambios rápidos aumentando la seguridad operativa
- Reduce el coste de stock de repuestos en comparación con otros diseños
- Reduce costes, tiempo de inactividad y mejora la seguridad operativa
- Cuchillas de repuesto - fácil de cambiar



7. Unidad *Skid-Safe*

AURA

El sistema *Skid-Safe* es la mejor protección de alivio de presión en las infraestructuras utilizadas para la extracción de gas de carbón, gas natural líquido mediante fracking y otros métodos industriales.

- Certificación doble para ASME UD y DEP CE disponibles
- Completamente ensamblado y listo para la instalación inmediata entre bridas, reduce sustancialmente el tiempo de instalación y las dificultades de montaje
- El disco de acción reversa tiene la membrana completamente protegida por el portadiscos RAH
- La unidad *Skid-Safe* se instala fácilmente gracias a los orificios integrados para los pernos de la brida
- Autocentrado de la unidad *Skid-Safe* dentro de la brida
- Specific integral flange guide holes ensure the *Skid-Safe* unit cannot be installed into non-compatible flange ratings

Los componentes

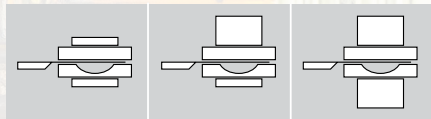
Z-Detect es la tecnología de vanguardia para la detección de apertura. Se sitúa alejado del disco, lo que permite el mantenimiento y la inspección sin interferir con el conjunto del disco.

El disco de acción reversa RA tiene la bóveda de la membrana protegida por el portadiscos.

Disponible para:

- Bajas presiones de apertura
- Presiones de apertura medias
- Altas presiones de apertura

Can be machined to meet existing piping specifications.



El portadiscos puede suministrarse en súper dúplex y dúplex. Certificado por NORSOK



Interruptor de proximidad Z-Alert no intrusivo combinado con Z-Detect. Certificación ATEX, IP66 a 69, UL, IECExd, TRCU y SIL2

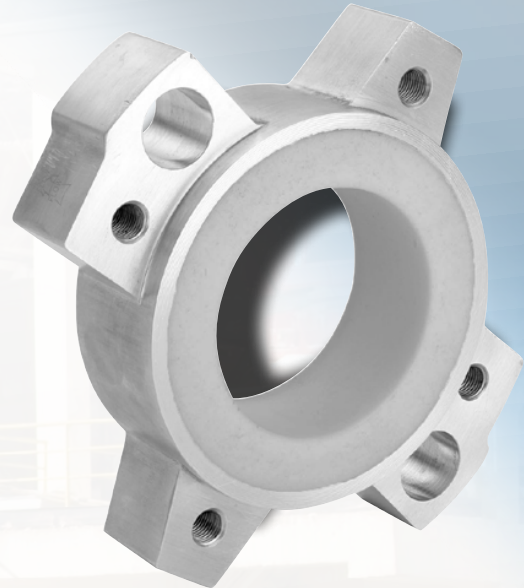
Los orificios para los pernos de la brida se perforan según la especificación exacta de la brida donde será instalando. Esto garantiza que el conjunto total esté ubicado en el centro dentro alineado con la brida, lo que permite un flujo sin obstrucciones cuando el disco abre.

8. Base del portadiscos enfundado de PTFE

AURA



Vista de la cara interior de la base del portadiscos. Muestra el revestimiento interno de PTFE y el sello de la junta tórica



Vista de la cara exterior de la base del portadiscos. Muestra el revestimiento de PTFE en la cara de sellado de la brida.

Características:



- Ideal para aplicaciones corrosivas y para reducir el efecto de acumulación de producto.
- Una buena alternativa rentable a los materiales exóticos.
- Funda de PTFE en todas las superficies húmedas de la entrada del portadiscos
- El portadiscos enfundado ZOOK PTFE utiliza una junta tórica de teflón encapsulado Viton como estándar. El sello de la junta tórica evita que el fluido de proceso entre en contacto con el saliente mecanizado, prolongando la vida útil del soporte. El sello doble único de ZOOK prolonga la vida útil del portadiscos.
- La funda de PTFE está disponible para los portadiscos de asiento plano de ZOOK en tamaños de 1 "(25 mm) a 8" (200 mm)
- Como opción se puede aplicar un revestimiento de teflón al disco para minimizar la acumulación de producto y la corrosión.
- La funda de PTFE se puede usar para la mayoría de los rangos de presión de apertura como se muestra en las hojas de datos para los discos de ruptura ZOOK
- El rango de temperatura de funcionamiento es de -29°C a 232°C
- La opción de funda de PTFE no está disponible para la parte exterior del portadiscos





Industrial Safety Systems

Drive the flow

Aura Industrial Safety systems

Especialistas en Alivio de presión, Discos de Ruptura
Representante y Distribuidor de ZOOK para España y Portugal

Vía Augusta 82, Planta 3
08006 Barcelona
www.AuraISS.com

Tf: +34 930 331 000
Móvil: +34 644 75 33 48
Aura@AuraISS.com