



DEFENSA Y SEGURIDAD

CONTENIDO

Servicios de Ingeniería e Innovación	4
Información Satelital	5
Sistema antidrone	8
Radar pasivo	10
Radar terrestre activo	11
Detonador Sensible	12
Servicios de integración electrónica semiautomática.	13
Constelación satelital para el monitoreo de infraestructura.	14
Servicios de lanzamiento.	16
Servicios de propulsión	17
Manufactura Aditiva	18



INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CON SELLO ESPACIAL

Somos una empresa de servicios y desarrollos tecnológicos de alto valor agregado, con especialidad en la actividad espacial. Contamos con un equipo de profesionales y técnicos altamente calificados en las principales ramas de la ingeniería, con una amplia trayectoria en proyectos de I+D+i y en la resolución de desafíos tecnológicos complejos.

Ofrecemos a los sectores de defensa, seguridad, industria espacial y alta tecnología un conjunto integral de soluciones que incluyen servicios de ingeniería, fabricación y producción. Entre nuestras capacidades se destacan la constelación satelital para el monitoreo de infraestructura, radares terrestres activos y pasivos, sistemas antidrones, provisión de información satelital, tecnologías de propulsión y servicios de lanzamiento espacial.

En VENG transformamos el conocimiento y la tecnología espacial en soluciones concretas, estratégicas y de alto impacto para la industria de defensa y seguridad.

+17 años de
experiencia

+380 empleados
entre profesionales
y técnicos

SERVICIOS DE INGENIERÍA E INNOVACIÓN

En VENG brindamos servicios de ingeniería de alta complejidad, combinando la rigurosidad técnica del sector espacial con una mirada innovadora orientada a la industria en general.

Nuestro equipo de Ingeniería Mecánica Aeronáutica cuenta con amplia experiencia en los procesos MAIT (Manufacturing, Assembly, Integration and Testing), siguiendo los lineamientos de agencias como NASA y ESA. Este conocimiento, forjado en el entorno más exigente de la ingeniería, lo trasladamos con éxito a sectores como el energético, nuclear y Oil & Gas, aportando capacidades en diseño, integración y ensayo de sistemas complejos. En paralelo, nuestro equipo de Ingeniería Electrónica desarrolla sistemas y subsistemas de instrumentación satelital, destacándose en misiones SAR como SAOCOM y Sabia-Mar, y extendiendo esa expertise a proyectos de automatización, defensa y control de procesos industriales.

A estas competencias técnicas se suma nuestro Laboratorio de Innovación, un espacio concebido para impulsar la creatividad, la experimentación y el aprendizaje continuo. Aplicando metodologías ágiles como Lean Scrum, desarrollamos MVP incrementales e ideas disruptivas, generando prototipos funcionales que permiten validar soluciones antes de su implementación final. Este enfoque reduce riesgos, costos, acelera los tiempos de desarrollo y favorece la adopción temprana de nuevas tecnologías por parte de nuestros clientes.

En VENG concebimos la innovación como una práctica cotidiana, que atraviesa todas las áreas de trabajo y potencia la transferencia de conocimiento entre sectores. Esa combinación de ingeniería de precisión, innovación aplicada y cultura colaborativa nos posiciona como un socio estratégico para proyectos que demandan excelencia técnica, creatividad y visión a largo plazo.



INFORMACIÓN SATELITAL

En VENG desarrollamos soluciones satelitales de alto valor agregado que fortalecen la gestión, la seguridad y la eficiencia operativa del sector. Brindamos productos y servicios basados en tecnología de vanguardia, utilizando información proveniente de la constelación SAOCOM® y de otros sistemas satelitales de observación de la Tierra complementarios. Esta integración nos permite ofrecer una cobertura completa y soluciones adaptadas a los requerimientos específicos de cada misión.

La constelación SAOCOM®, equipada con un radar de apertura sintética (SAR) de cuádruple polarización en banda L, constituye una tecnología única a nivel global. Su capacidad para observar de manera continua la superficie terrestre —sin restricciones por condiciones meteorológicas ni por iluminación— habilita un monitoreo confiable y permanente.

Como operador oficial de la misión SAOCOM, VENG dispone de acceso exclusivo a sus datos y capacidades operativas. Esta ventaja, combinada con el uso de información de múltiples sensores, nos permite brindar una cobertura amplia sobre grandes extensiones territoriales y zonas remotas, facilitando el monitoreo continuo de infraestructuras críticas, corredores energéticos, fronteras, espacios marítimos y entornos naturales de interés estratégico.



Nuestras soluciones fortalecen la toma de decisiones a partir del análisis de riesgos y la detección temprana de cambios, brindando herramientas concretas para la prevención de incidentes y la planificación operativa. Los servicios cuentan con alta disponibilidad y están completamente orientados a las necesidades de cada cliente, facilitando la adopción eficaz de tecnología satelital en sus modelos operativos.

Con un equipo técnico altamente calificado en procesamiento e interpretación de datos SAR, y una capacidad operativa propia que abarca todo el ciclo de gestión, garantizamos confidencialidad, continuidad y disponibilidad de la información. Esta combinación de experiencia, infraestructura y compromiso nos consolida como un aliado estratégico para la seguridad, el desarrollo sostenible y la transformación tecnológica del sector.

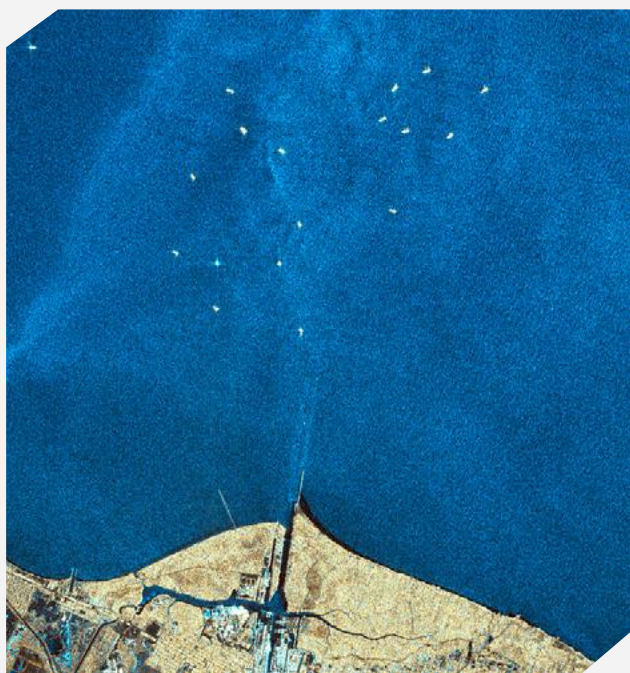
Modelos Digitales de Elevación (DEM)

Los modelos digitales de elevación de la Constelación SAOCOM permiten obtener datos de altura del terreno de calidad y alta representatividad por su capacidad para penetrar las nubes y la vegetación.

Los DEM se obtienen con imágenes SAOCOM® de archivo, así como futuras, por lo que se asegura modelos pasados y actuales.

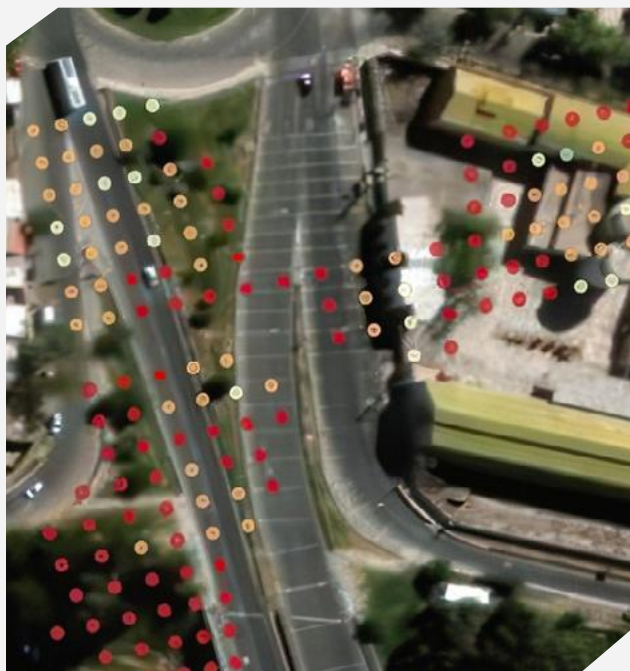


Monitoreo de costas y detección de embarcaciones



A partir de las imágenes SAR de banda L de SAOCOM es posible realizar un seguimiento continuo de las zonas costeras, tanto de día como de noche y sin verse afectado por las condiciones meteorológicas. Este servicio permite identificar embarcaciones tanto en la línea de costa como en el mar, así como registrar cambios en su posición entre diferentes escenas satelitales. Es especialmente útil para control marítimo, seguridad portuaria, gestión de recursos y detección temprana de actividades irregulares.

Monitoreo de infraestructura



Debido a la alta frecuencia de revisita de la constelación SAOCOM, junto con la resolución de su radar, es posible detectar deformaciones sub-centimétricas en infraestructura crítica mediante técnicas de Interferometría SAR. Esto posibilita el seguimiento del estado estructural de rutas, puentes, oleoductos, represas y vías férreas, anticipando fallas, optimizando tareas de mantenimiento y respaldando la toma de decisiones con información objetiva y periódica.

Monitoreo de fronteras

Debido a la alta frecuencia de revisita de la constelación SAOCOM, junto con la resolución de su radar, es posible detectar deformaciones sub-centimétricas en infraestructura crítica mediante técnicas de Interferometría SAR. Esto posibilita el seguimiento del estado estructural de rutas, puentes, oleoductos, represas y vías férreas, anticipando fallas, optimizando tareas de mantenimiento y respaldando la toma de decisiones con información objetiva y periódica.



SISTEMA ANTIDRONE

Detección, rastreo y neutralización

En un contexto donde los drones son cada vez más accesibles y su uso indebido puede generar riesgos de seguridad, VENG desarrolla una solución integral para la protección del espacio aéreo en zonas críticas integrable a infraestructuras aeroportuarias existentes. El sistema combina tecnologías de detección, localización y neutralización, ofreciendo vigilancia constante y adaptable. Su diseño escalable permite ajustarse a distintos niveles de riesgo y entornos, garantizando una respuesta efectiva ante amenazas no autorizadas.



Ventajas

- Vigilancia aérea constante sin necesidad de visibilidad directa del dron.
- Neutralización no invasiva, sin contacto físico con la aeronave.
- Interrupción inmediata del vuelo o retiro automático del dron.
- Geolocalización exacta para optimizar la respuesta.
- Protección integral de instalaciones críticas, eventos masivos, fronteras y aeropuertos.
- Solución escalable y adaptable a cada cliente.

Características generales



Banco de antenas receptoras para detección pasiva de drones



Identificación de frecuencia de operación y dirección de origen de la señal



Módulo de defensa activa mediante emisión de señales bloqueantes



Sistema de triangulación avanzada para geolocalización precisa



Configuración adaptable a normativas y niveles de riesgo



Desarrollo nacional con tecnología escalable a diferentes escenarios

Equipo de detección de drones

Sistema pasivo que detecta aeronaves no tripuladas de forma omnidireccional o directiva y sin emitir señales. Identifica UAVs y localiza a su operador mediante la trayectoria de vuelo.

Opera entre 300MHz y 6000MHz, capturando señales de radio para alertar sobre intrusiones.

Informa con alarmas visibles y sonoras la detección. Neutraliza UAVs forzándolo a aterrizar o alejarse de la zona de riesgo.

Herramienta clave para proteger áreas sensibles contra amenazas de drones.



Equipo de supresión direccional con/sin Gimbal

Características Aterrizaje forzado/retorno Contraataque de gran alcance
Interferencia de frecuencia múltiple Indicador de Banda Funcionalidad inteligente Modo automático

Bandas de frecuencia de funcionamiento	400MHz, 800MHz, 900MHz, 1,2GHz, 1,4GHz, 1,5GHz, 2,4GHz, 5,1GHz, 5,4GHz, 5,8GHz
Modos de interferencia	Modo de desconexión y modo de aterrizaje forzado
Rango de interferencias	1-5km (varía según el entorno y el modelo UAV).
Tiempo de respuesta de interferencia	<5s
Ángulo de rotación de Gimbal	Horizontal 360° vertical 0 - 60°
Temperatura de funcionamiento	-40C a +60C
Nivel de protección	IP6
Fuente de alimentación	AC220V+44V



Equipo de supresión omnidireccional estanco

Características Omnidireccional Supresión eficaz Resistencia a climas adversos

Consumo de energía	≤600W
Distancia de funcionamiento	≥2 Km.
Dimensiones	489mm*461mm*233mm
Frecuencias de funcionamiento	400MHz/800MHz/900MHz y 1,2 Ghz y 1,4 Ghz y 1,5 Ghz/2,4o 5,8 Ghz/5.1~5.9GHZ
Temperatura de funcionamiento	-40°C a +60°C
Interfaz de control	RJ45

RADAR PASIVO

El Radar Pasivo de VENG ofrece una nueva dimensión en vigilancia aérea, naval y terrestre. A diferencia de los radares convencionales, no emite señales, sino que aprovecha la energía electromagnética existente en el entorno para detectar y rastrear objetos de manera silenciosa. Esta tecnología permite operaciones discretas y seguras, ideales para escenarios donde la invisibilidad y el sigilo son fundamentales.



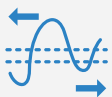
Ventajas

- Invisible e indetectable por radares enemigos.
- Cobertura de largo alcance para fronteras y costas.
- Precisión en el rastreo de objetivos lentos, de baja movilidad o muy ágiles como misiles.
- Funcionamiento en entornos urbanos y hostiles sin añadir contaminación electromagnética (no requiere permisos legales de uso)
- Independencia total de las condiciones meteorológicas.
- Despliegue rápido y flexible en cualquier entorno.

Características generales



Sistema de detección pasiva que no requiere emisión de señales



Uso de fuentes electromagnéticas ambientales



Antenas diseñadas con alcance de más de 700 km y hasta 12.000 m de altitud



Capacidad de rastreo de aeronaves, objetivos navales y terrestres



Alta movilidad y facilidad de transporte



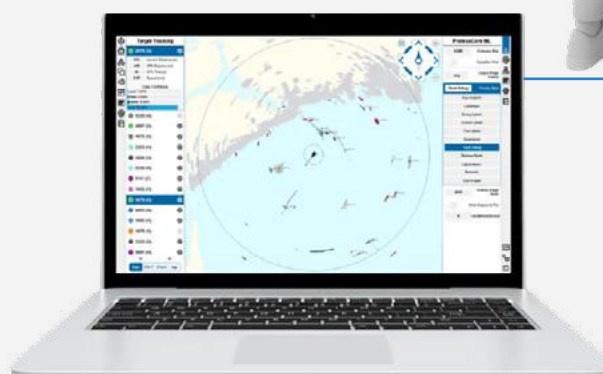
Instalación adaptable en edificios, campos, tejados o espacios reducidos



Operación remota con conectividad a sistemas de inteligencia artificial

RADAR TERRESTRE ACTIVO

El Radar Terrestre Activo de VENG es un sistema portable de vigilancia, diseñado para una instalación sencilla y rápida. Su software de terminal intuitivo y amigable permite el mapeo en tiempo real y la detección precisa de blancos en pantalla, ofreciendo una solución eficaz y accesible para misiones de control y seguridad en el terreno.



Aplicaciones

- Fronteras
- Checkpoint
- Cárceles
- Depósitos
- Seguridad perimetral
- Campos



Características generales



Diseño portátil con mochila



Alcance de detección (5km)



Alta velocidad de datos y de alta precisión de posicionamiento



Adaptabilidad a todas las condiciones meteorológicas



Antena direccional



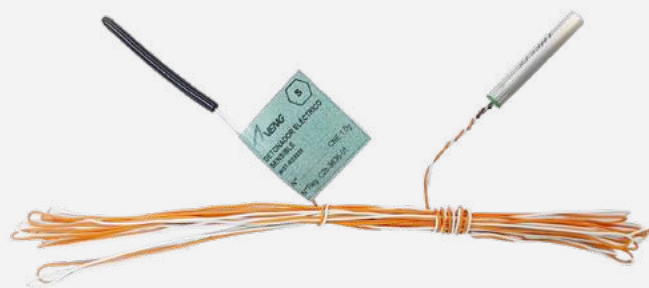
Tablet con Windows 10



Batería recargable



DETONADOR SENSIBLE



El Detonador Eléctrico Sensible VENG es un producto estándar para la industria en general, orientado principalmente a las necesidades del personal de Defensa y Seguridad, en tareas de destrucción de elementos sospechosos y otras demandas específicas. La característica de sensible

e instantáneo brinda versatilidad para que los profesionales puedan abordar diversas situaciones de campo. Posee la capacidad de iniciar de cordón detonante de RDX de modo lateral y frontal. Los cables de 4 metros brindan un margen de seguridad para su manipulación.

Características

Vaina	Aluminio de longitud 45mm
Cables de conexión	2 x 4 metros; AWG 22 monofilar; aislante PVC; NARANJA-BLANCO
Resistencias inflamadorelético	1,4 – 1,6 Ohm
Tapón de cierre	Material plástico antiestático con orificios de sparkgap
Carga base	850mg RDX
Corriente todo fuego	1,0 A (Inflamador eléctrico Hi Fire tipo 1 A)
Corriente no fuego	0,18 A (Inflamador eléctrico Hi Fire tipo 1 A)
Resistente esd	+/-25KV ; 150pF ; descarga pin-pin y aérea (Modelo HBM)
Resistencia temperatura	105°C@1hr
Pull en cables	31N de tracción entre el cuerpo del detonador y los cables (manipulación).
Inmersión	2hr@1bar

Almacenamiento

Almacenamiento	-20°C a +70°C y HR menor o igual (con signo) 65%; Se recomienda uso dentro de los 2 años de la fecha de fabricación.
----------------	--

Contenido por caja

Información de embalaje	Presentación 1.4S	Presentación 1.4B	N° Registro ANMAC
Peso bruto	8,5 kg	9,2 kg	C2B-9836-01 / En tramite
Peso neto	625 +/- 60 gramos	2500 +/- 250 gramos	NOTA: Disposición final de acuerdo a las regulaciones de las autoridades locales
Neto de explosivo por caja	25 +/- 2,5 gramos	100 +/- 10 gramos	
Dimensiones de la caja	30 x 30 x 18 (cm)	30 X 30 X 18 (CM)	
N° ONU	0456	0255	
Clasificación del riesgo	1.4S	1.4B	

SERVICIOS DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA SEMIAUTOMÁTICA



Ofrecemos un servicio de ensamblaje de placas electrónicas de alta calidad, adecuado tanto para aplicaciones industriales como espaciales. Nos guiamos por los estándares IPC, desde las normas industriales IPC-A-610 e IPC-J-STD-001 hasta los más rigurosos requisitos espaciales.

Contamos con tecnología automatizada SMT y con tecnología de soldadura manual, tanto para montaje superficial como para inserción, lo que nos permite adaptarnos a diversas necesidades de ensamblaje. Cada placa es inspeccionada y validada para asegurar durabilidad y confiabilidad, cumpliendo con los requisitos más exigentes del cliente y requisitos normativos.

Con tecnología SMT (Surface-Mount Technology) automatizada alta calidad, tenemos la capacidad de ensamblar de placas electrónicas, adaptadas a las especificaciones de cada cliente y asegurando la máxima durabilidad y confiabilidad. Utilizamos maquinaria avanzada para lograr la máxima precisión y confiabilidad en cada proyecto.

Soldadura manual e inspecciones de calidad aeroespacial

Capacidades

- Ingeniería de Manufactura Electrónica
- Revisión de diseño de PCBs, para implementación de inspecciones y requisitos de workmanship
- Soldadura Manual SMD e Inserción

Inspecciones

- Inspección Visual
- Inspección RX
- Solderability Test

Normas de referencia

- IPC 610, J-STD-001, IPC 620, IPC 7721/11, IPC A 600
- J-STD-001 Apéndice Espacial
- IPC 620 Apéndice Espacial
- ECSS-Q-ST-70-08, ECSS-Q-ST-38, ECSS-Q-ST-70-61

CONSTELACIÓN SATELITAL PARA EL MONITOREO DE INFRAESTRUCTURA

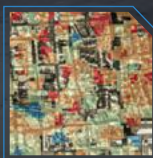
Desarrollamos una avanzada constelación de satélites SAR de banda X. Redefinimos el monitoreo de infraestructuras con un sistema de satélites escalable, que cuenta con resolución centimétrica, lo que garantiza una captura de imágenes para identificar objetivos con mayor precisión y tomar decisiones de forma proactiva a un precio disruptivo.

El sistema concentra todos los recursos disponibles en ofrecer una solución eficaz y específica. Esta estrategia permite a la constelación reducir costes y operar con valores de mercado disruptivos, garantizando una vigilancia precisa y accesible de infraestructuras críticas en todo el mundo.

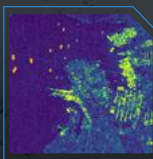
Información Satelital Usos estratégicos



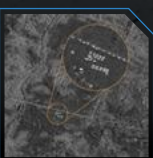
1 Detección de objetivos e inteligencia operacional



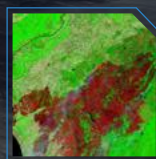
2 Monitoreo de infraestructura



3 Soporte a operaciones terrestres y marítimas



4 Control de fronteras



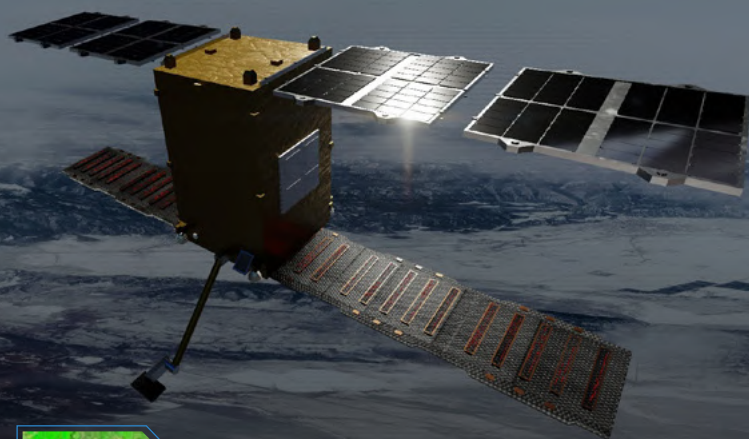
5 Gestión de emergencias



6 Mar, bosques, actividades extensivas:
Minería & Oil&Gas
Gestión y protección de activos naturales



7 Pesca ilegal
Control y gestión de vías fluviales y marítimas



Características técnicas



Constelación de
microsatélites para
Observación de la Tierra

*Objetivo > 3 satélites
Cobertura Global*



Tecnología SAR banda-X
*Nublado / Día / Noche
Tecnología Estado del Arte mundial*



Diseño Optimizado
Solución a costos "New Space"



Alta frecuencia de revisita
Sub-diaria



Respuesta rápida
Tiempo de delivery < 1 hora



Alta Resolución
*Sub-métrico / Demanda de alta
definición*



Capacidad Operacional
*Entrenamiento Operativo y
adquisición de capacidades de
Ingeniería Espacial para la fuerza
Aeroespacial. Despliegue posible
aprovechando estaciones terrenas
actuales de la Agencia espacial
nacional y de las Fuerzas, con
mínima intervención*



Control tecnológico del sistema
*Rápida respuesta en el corto
plazo, soberanía tecnológica a
largo plazo*



Plataforma Analítica de Datos
*Control y flexibilidad
Acceso a otros satélites*

Potencia operativa

Cobertura de todo el Cono Sur

Columna Vertebral de estaciones
terrenas integrable con nuevas
capacidades a desarrollar

Centro de mando, control y análisis
(On Premise)

Tiempo de delivery de producto L1
< 1 hora

Tiempo de revisita de constelación
sub-diaria



SERVICIOS DE LANZAMIENTO

Alta disponibilidad y sitios de lanzamiento estratégicamente ubicados para operaciones eficientes

Contamos con el Centro Espacial Manuel Belgrano, estratégicamente ubicado para garantizar operaciones de lanzamiento seguras y eficientes. Nuestra infraestructura permite el acceso directo a órbitas SSO, un seguimiento terrestre optimizado y un entorno de lanzamiento de bajo riesgo. Brindamos soluciones integrales para misiones espaciales con altos estándares de confiabilidad y rendimiento.



Operaciones eficaces y de bajo riesgo

- Lanzamiento directo al SSO
- Sin dogleg
- Vuelo suborbital sobre el mar argentino
- Seguridad poligonal

Alta disponibilidad

- Plataforma de lanzamiento e instalaciones de apoyo propias

Operaciones de lanzamiento con pocas barreras de entrada

Puerto Espacial Manuel Belgrano
Bahía Blanca, Buenos Aies, Argentina



SERVICIOS DE PROPULSIÓN



Tenemos desde nuestros inicios, como una de sus principales áreas de desarrollo tecnológico, el área de propulsión líquida, orientada principalmente al desarrollo de propulsores para vehículos lanzadores y también de propulsores pequeños, para control de actitud de lanzadores y de potencial uso en la industria satelital.

Motor RS2 de 1ra etapa



El RS-2 es un motor de cohete líquido bipropelente, de una sola cámara de empuje refrigerada regenerativa, alimentado en forma presurizada. Fue utilizado como plataforma de ensayos de inyectores swirl, caracterización de ignición y evaluación de cargas térmicas de cámaras de empuje refrigeradas. La cámara de empuje fue fabricada por combinación de tecnología aditiva y electroforming.

Empuje a SL	420 Kgf
Propelentes	LOX/RP1
Impulso específico a SL	350 S
Tipo de inyector	Swirl bipropelente

Motor MT-B de 2da etapa (En desarrollo)



El MT-B es un motor de cohete líquido bipropelente, de una sola cámara de empuje refrigerada regenerativa, alimentado en forma presurizada. Fue utilizado como plataforma de ensayos de inyectores swirl, caracterización de ignición y evaluación de cargas térmicas de cámaras de empuje refrigeradas. La cámara de empuje fue fabricada por combinación de tecnología aditiva y electroforming.

Empuje en AV	4280 Kgf
Propelentes	LOX/RP1
Impulso específico en VAC	366 S
Sistema de alimentación	Swirl bipropelente

MANUFACTURA ADITIVA

Servicio de manufactura aditiva: impresión 3D metal (DMD) y facilidades de electrodeposición. La incursión en la vanguardia de las tecnologías de manufactura aditiva metálica nos permite desarrollar piezas complejas mediante procesos más simples y eficientes.

Piezas únicas y complejas de procesos críticos.

Manufactura ad hoc de alto valor agregado.

Soluciones innovadoras para el mantenimiento estratégico.



Impresión 3D Metal

Fabricante	Okuma Multus U4000
Diámetro máximo	650 mm
Longitud máxima	1.500 mm
Velocidad del husillo	4.200 [3.000] rpm





www.veng.com.ar

 [veng-argentina](#)

 [veng_argentina](#)

 [veng_argentina](#)



CONOCE TODAS
NUESTRAS CAPACIDADES

Contacto comercial

sales@veng.com.ar

Tel: +54 11 5365 7084 [Int. 2019]

Relaciones institucionales

relaciones.institucionales@veng.com.ar