



A la vanguardia de la ingeniería para ser el avión más robusto y eficiente de su clase.

novadrone®

INGENIERÍA CIVIL - AGRICULTURA DE PRECISIÓN - GESTIÓN
FORESTAL - MONITORIZACIÓN DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE
INSPECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS - SEGURIDAD

NOVAD
PROFESSIONAL MAPPING

Equipos de grado industrial para profesionales y empresas de topografía y cartografía

Diseñado y fabricado para trabajar en condiciones adversas

Para evitar sobrecostes y pérdidas de tiempo por incidentes y roturas en la operación todos los componentes se encuentran protegidos por la célula del avión, incluidos servos y varillas.

Una célula robusta y eficiente

Fabricada íntegramente en composites avanzados, Kevlar y Fibra de Carbono. Con más de dos horas de autonomía y un peso de tan solo 1.7 Kg, la célula del Nomad® es una de las más robustas y eficientes del mercado.

Cuando la experiencia es un valor

Desde 1.994, el autopiloto integrado por nuestro equipo de ingenieros en el avión Nomad® ha sido probado con éxito por más de 850 clientes en más de 70 países.

Radio enlace

- Comunicaciones en tiempo real con la estación de tierra.
- Desde 10 Km hasta 100 Km (LOS)*
- Equipamiento opcional para largo alcance

Operaciones totalmente automáticas

- 1) Diseñar un plan de vuelo y cargarlo en el autopiloto
- 2) Revisar los check-list de seguridad
- 3) Lanzar el Nomad®
- 4) Monitorizar el vuelo hasta el aterrizaje

El Nomad despegará, realizará el vuelo, capturará la información y aterrizará de forma totalmente automática.

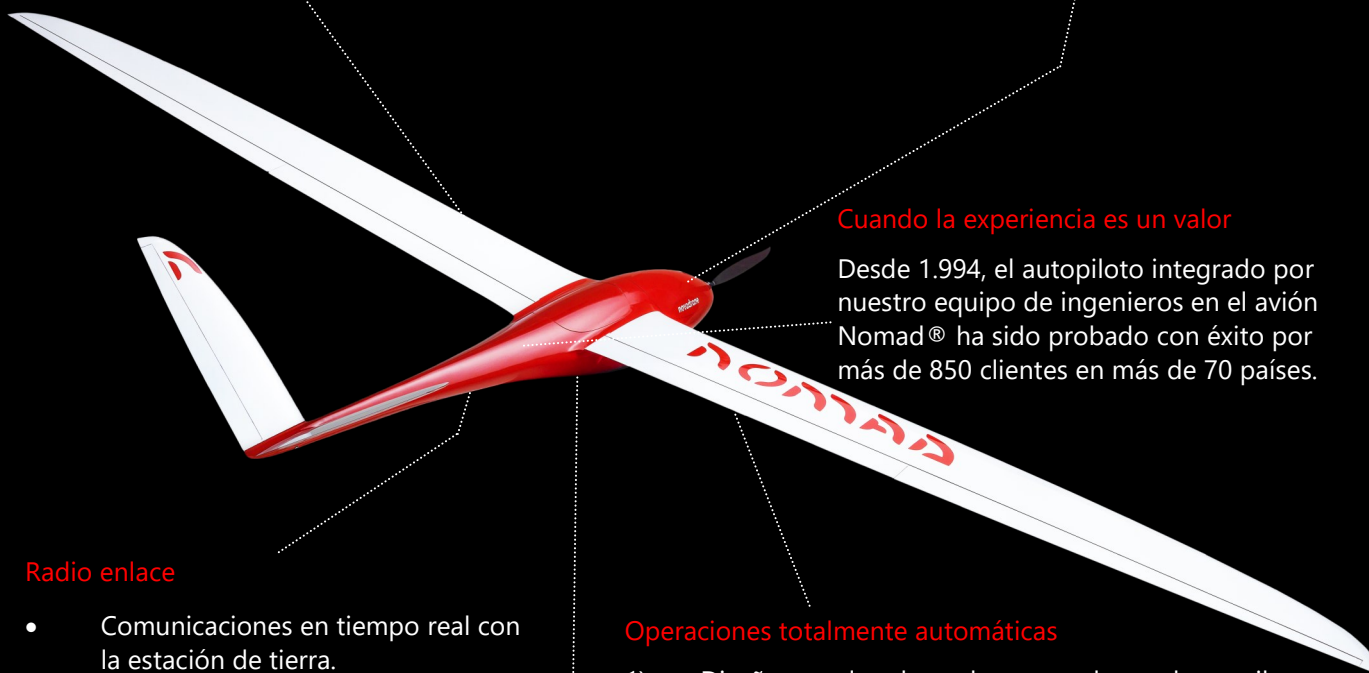
Cámara de 24 MP o superior

- El autopiloto controla el disparo de la cámara y su georreferenciación de forma automática
- Operación de la cámara ilimitada, todo el tiempo que el Nomad® se mantenga en vuelo la cámara podrá capturar información.
- Georeferencia por GPS RTK opcional.

Fácil transporte

Hemos diseñado el Nomad® y su caja de transporte para que una sola persona pueda viajar y transportarlo en un coche e incluso como equipaje estándar en aerolíneas comerciales.

NOMAD®
PROFESSIONAL MAPPING



NOVAD[®]
PROFESSIONAL MAPPING



novadrone[®]

¿Por qué elegir Novadrone?



Servicios de ingeniería e integración

Innovación escrita en el ADN. Nuestro equipo de ingenieros multidisciplinar puede integrar tecnología avanzada según sus requerimientos.

- Sensores y optoelectrónica: Seguidores de radio, sensores de calidad del aire, cámaras de alta definición, cámaras infrarrojas (MWIR, LWIR), Multiespectrales, sistemas duales, sistemas LIDAR 2D y 3D... Sony, Canon, Nikon, Flir, Micasense...
- Sistemas embebidos: sistemas basados en microprocesadores y microcontroladores, instrumentación y electrónica de potencia, sistemas y software en tiempo real.
- Integración de sistemas en el avión y puesta en vuelo, incluido la fabricación de cables especiales.
- Piezas y soportes a medida fabricados en composites avanzados mediante moldes y/o impresión 3D.

Ecosistema Nomad

Cada uno de nuestros aviones Nomad® son únicos, como son los requerimientos de nuestros clients, por eso cada día más cámaras y sensores forman parte del ecosistema Nomad® y se integran con nuestra electrónica de control.

Forma. Eficiencia. Belleza.

No solo en el exterior. Disponemos de la tecnología para diseñar y crear piezas y soportes internos en composites avanzados, mediante moldes e incluso impresión 3D en fibra de carbono. Piezas de alta precisión, robustas y de ligereza extrema.

Creado para durar. Para siempre.

Creamos todos y cada uno de nuestros Nomad® bajo la misma premisa: Ser una herramienta profesional que pueda operar en condiciones extremas y a la vez ser el avión más eficiente de su clase.

Por esta razón nuestro avión Nomad® está fabricado íntegramente en **Composites avanzados, Kevlar and Fibra de Carbono.**

Especificaciones técnicas

novadrone

	COMPONENTE	ESPECIFICACIONES
Célula	Tipo	Ala fija
	Peso Célula/RTF	1.7 Kg / 2.4 Kg
	Superficies de control	Alerones, Flaps y cola en V
	Carga de pago	Hasta 2,6 Kg
	Carga Máxima al Despegue	5 kg / Probado hasta 7 Kg
	Envergadura	3 Metros
	Material	100% Composites avanzados, Kevlar, Fibra de Carbono
	Propulsión	Eléctrica / Motor brushless
	Batería	11.1 V, hasta 30.000 mAh
Radio enlace	2.4GHZ / 900Mhz	Desde 10 Km hasta 100 Km*
Operación	Pre-flight checks automáticos	Si
	Despegue, vuelo y aterrizajes automáticos	Si
	Dísparo de cámara automático	Si
	Rutinas fail-safe automáticas	Si
	Comandos fail-safe controlados por el usuario	Si
	Herramienta de planificación de misión	Si
	Logs para georeferencia automática de las imágenes	Si
	Autonomía	Hasta 2 horas / Autonomía extendida en desarrollo
	Alcance	Hasta 130 Km
	Velocidad de crucero	18 m/s / Configurable según el tipo de misión
	Altitud máxima	12.000 metros
	Tipo de despegue	Manual / Goma
	Aterrizaje	Sobre la panza / Paracaídas
Condiciones límite	Viento de hasta 70 km/h y lluvia ligera	
Transporte	Optimizado para un solo operador y como equipaje estándar	
Sensor	Cámara RGB	Cámara de 24 MP mirrorless APSC, tiempo de operación de la cámara ilimitado mientras el Nomad® se mantenga en vuelo
Rendimiento	Vuelos fotogramétricos	Desde 800 Ha/vuelo a 120 m AGL, 90% solape longitudinal y 70% solape lateral y una resolución de 3 cm GSD.
Opciones	GPS	RTK
	Cámara	36 MP full frame, lentes de 15, 25 or 35 mm, incluyendo tiempo ilimitado de operación mientras el Nomad® se mantenga en vuelo
	Sensores ópticos	Térmicas / Multiespectral / Hiperespectral
	Despegue	Catapulta
	Aterrizaje	Paracaídas (En desarrollo)
	Radio enlace	Módulo de radio vía RS232, satcom, 4G, 400 MHz
	Estación de control de tierra	Integración con el Sistema de Control de Vuelo
	Telemetría de largo alcance	Seguidor de Radio antena / Antenas de alta ganancia hasta 100 Km (LOS)

Nuestro sistema estándar incluye:

- Equipos sin restricción ITAR
- RPAS Nomad® Listo para Volar, 100% automático desde el despegue hasta el aterrizaje
- Sistema de despegue fiable y fácil de usar
- Cámara de 24 MP mirrorles APSC, con lente de 16 mm
- Maleta de transporte. Puede transportarse como equipaje estándar en aerolíneas comerciales.
- Software de la Estación de Control en Tierra y radio modems de telemetría
- Kit de herramientas y accesorios

Software Compatible

Nomad® es compatible con software estándar de fotogrametría y GIS: PixD4, Trimble, Photoscan, QGIS, ArcGIS...

* Depende del ratio del radio enlace, de las condiciones ambientales y climáticas y siempre en Alcance Visual. El seguidor de antena y las antenas de alta ganancia son necesarias para sistemas de largo alcance.

NOMAD[®]
PROFESSIONAL MAPPING

Especificaciones técnicas

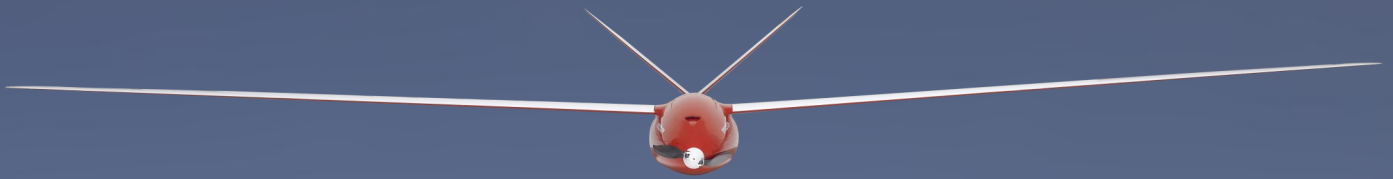
novadrone®

Cuando la experiencia es un valor. Desde 1994, el autopiloto integrado en el Nomad® por nuestro equipo de ingenieros, has sido probado con éxito por más de 850 clientes en más de 70 países.

	COMPONENTE	ESPECIFICACIONES
Servos	Número máximo de servos	24
	Alerones, flaps, cola en V	Sí
	Ratio de actualización de los servos	50 a 400 Hz
	Canales configurables de E/S	Sí
Sistema de control	Programación de ganancias para rendimiento óptimo	Sí
	Tasas de actualización de bucle interno	30 a 400 Hz
	Despegue, vuelo y aterrizaje autónomo	Sí
	Recuperación de pérdida	Sí
	Sistema de entrada video	Sí
Navegación	Ratio de actualización de GPS	4 Hz
	Patrones de vuelo definidos por el usuario	Sí
	Respuesta ante errores definidas por el usuario	Sí
	RPAS, RPV y modo arcade	Sí
	Navegación automática en caso de pérdida de GPS	Sí
	Buffer de entrada de 1000 comandos	Sí
	Soporte Trimble RTK GPS	Sí
	Eventos definidos por el usuario	16
	Draping	Sí
Backtrack	Sí	
Estación de Control de Tierra	Simulador para formación de operadores (SWIL)	Incluido
	Añadir y borrar waypoints en vuelo	Sí
	Mover waypoints y reprogramar todos los waypoints en vuelo	Sí
	Soporte de Multi-RPAS / GCS / Propiedad / Emparejamiento	Sí
	Editor de waypoints "Point and click"	Sí
	Puerto secundario de GCS / Pasarela puerto serie	Sí
Telemetría, Datalog and Video	Ratio de actualización de telemetría	5/30 Hz
	Datalog de 5.5 MB integrado a bordo	Sí
	Tasa de actualización del datalog	5/30 Hz
Otras características	Soporte de modem de satélites Iridium	Sí
	Soporte de Transponder	Sí
Sensores	Máxima presión de altura	12.000 m
	Velocidad máxima	500 km/h
	Acelerómetros 3 ejes	5 g
	Giroscopios 3 ejes	300° /s
	Tasa de actualización de la actitud	200 Hz
	Precisión de la actitud	<2°
	Compas	Sí
	Voltaje de operación	6.5 V a 30 V
	Rango de calibración de temperatura	-20°C a 65°C
	Tiempo Medio Entre Fallos a 0°C / 25° / 50° (horas)	78.135 / 49.915 / 37.215 horas



NOMAD®
PROFESSIONAL MAPPING



EUROPA

Avda. de la Constitución, 34, 1, D
41001 Sevilla
España
+ 34 955 265 260

Edificio CREA, Módulo 1
C/ José Galán Merino, s/n
41015 Sevilla
SPAIN

AMERICA DEL SUR

Avda. Nueva Tajamar, 555
Oficina 301
Las Condes, Santiago de Chile
+56-9 5402 2433

COLABORADORES



contactus@novadrone.com | [@novadrone.com](https://www.novadrone.com) | [facebook.com/novadrone](https://www.facebook.com/novadrone) | www.novadrone.com

Los modelos ilustrados en este folleto muestran las especificaciones y configuraciones [equipo estándar y opcional] de aviones no tripulados producidos por Novadrone, S.L. Pueden haber alteraciones, según los requisitos específicos, en el equipos estándar, en los opcionales y en las configuraciones disponibles para los diferentes modelos como se describe en este folleto. Para obtener información detallada de cada modelo de RPAS o sus modificaciones, por favor póngase en contacto con Novadrone, S.L. Sujeto a cambios en el diseño y equipamiento.

Está prohibida la reproducción total o parcial sin previa autorización por escrito de Novadrone, S.L.