

DRONE



STEAM

DRONES@STEAM

Fomentar la transformación digital en los centros de FP y crear nuevas ofertas de empleo en el mercado laboral

Resultado del proyecto 2

Actividad 3: MATERIAL EDUCATIVO: MATERIAL DIDÁCTICO Y
EVALUACIÓN

UNIDAD 3, Capítulo 3.3

Socio principal: Politeknika Txorierri



Co-funded by
the European Union



This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project number: 2021-1-EL01-KA220-VET-000034686

MARCO

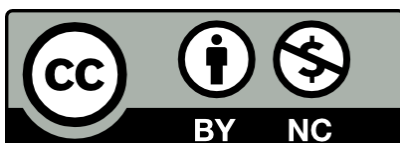
Acuerdo de subvención	2021-1-EL01-KA220-VET-000034686
Programa	Erasmus+
Acción clave	Cooperación para la innovación y el intercambio de buenas prácticas
Acción	Asociaciones estratégicas
Acrónimo del proyecto	DRONES@STEAM
Título del proyecto	DRONES@STEAM: Fomentar la transformación digital en los centros de FP y crear nuevas ofertas de empleo en el mercado laboral
Fecha de inicio del proyecto	28/02/2022
Duración del proyecto	28 meses
Fecha de finalización del proyecto	27/06/2024

PÁGINA WEB:

<https://dronesteam.eu/>

CONSORCIO: LISTA DE SOCIOS

- Universidad de Creta (UoC) - Grecia
- ECAM-EPMI (ECAM) - Francia
- Cyprus Computer Society (CCS) - Chipre
- Politeknika Ikastegia Txorierrri S. Coop (PIT) – España
- Centro Nacional de Investigaciones Científicas “Demokritos” (NCSR) - Grecia
- A & A Emphasys Interactive Solutions Ltd (EMP) – Chipre
- Dirección Regional de Educación Primaria y Secundaria de Ática (RDPSEA) – Grecia



Attribution-NonCommercial
4.0 International ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/))

Índice

UNIDAD 3: Plan de estudio 3.3	4
Ficha 3.3.1 (versión para el profesorado)	6
Debate 3.3.1.1: Crecimiento del mercado de drones	6
Ejercicio 2: Demanda actual	10

UNIDAD 3: Plan de estudio 3.3

UNIT 3	
Capítulo 3.3	Funciones comerciales de los drones y emprendimiento
Equipo, software, consumibles	PC con acceso a Internet
Duración	2 horas lectivas
Breve descripción	Con esta ficha, el alumnado conocerá las oportunidades laborales y los perfiles requeridos en el mercado actual de los drones . El alumnado también investigará intereses del mundo real que ayuden a plantear posibles ideas de negocio.
Resultados del aprendizaje	Un conocimiento más profundo de las distintas industrias y sectores que pueden beneficiarse de la tecnología de los drones.
	Analizar los posibles beneficios e impactos de la tecnología de drones en industrias y sectores, incluidos los impactos económicos, sociales y medioambientales.
	Pensamiento creativo, Colaboración y trabajo en equipo, Espíritu empresarial
Actividades	
Actividad 1	Actividad 3.3.1.1
Objetivo	El objetivo de esta actividad es explorar los distintos puestos de trabajo en la industria de los drones y proporcionar al alumnado información sobre las habilidades y competencias necesarias para cada puesto.
Duración	25 minutos
Tipo	Debate
Objetivos pedagógicos	Al final de este ejercicio, el alumnado será capaz de explorar posibles trayectorias profesionales y oportunidades de desarrollo profesional dentro de la industria de los drones. Esto implicará investigar diferentes funciones laborales e industrias que requieren tecnología de drones, así como identificar las habilidades y cualificaciones necesarias para cada función.
Recursos	Ficha 3.3.1 / Debate 3.3.1.1
Actividad 2	
Actividad 2	Actividad 3.3.1.2
Objetivo	El objetivo de esta actividad es explorar las funciones reales del uso de drones, aprender a elegir el modelo de dron correcto, examinar las oportunidades de negocio, emprender y analizar los beneficios e impactos de la tecnología de los drones.
Duración	70 minutos
Tipo	Ficha
Objetivos pedagógicos	Al final de este ejercicio, el alumnado será capaz de analizar las especificaciones técnicas de diferentes modelos de drones y evaluar su idoneidad para diversas funciones en el mundo real.
Recursos	Ficha 3.3.1 / Ejercicio 3.3.1.1
Más información	
Recursos/Enlaces	European drones outlook study - Publications Office of the EU (europa.eu) COM 2022 652 drone strategy 2.0.pdf (europa.eu)

	<p>Drone Strategy: Creating a large-scale European drone market (europa.eu)</p> <p>COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT (europa.eu)</p> <p>https://www.easa.europa.eu/en/light/topics/urban-air-mobility</p> <p>List of unmanned aerial vehicle applications - Wikipedia</p>
--	---

Ficha 3.3.1 (versión para el profesorado)

Capítulo 3.3: Funciones comerciales de los drones y emprendimiento

Nivel: Intermedio

En esta ficha, se aprenderá sobre el mercado actual de los drones. Más concretamente:

- Investigar las distintas funciones laborales dentro de la industria de los drones y las habilidades y competencias necesarias para cada función.
- Explorar intereses del mundo real para analizar las especificaciones técnicas de diferentes modelos de drones y su idoneidad para distintas aplicaciones.
- Examinar los posibles beneficios e impactos de la tecnología de los drones en industrias y sectores, incluidas las repercusiones económicas, sociales y medioambientales.

Debate 3.3.1.1: Crecimiento del mercado de drones

NOTA: Empezar preguntando al alumnado si está familiarizado con la industria de los drones y sus posibilidades de empleo. Pedir al alumnado que comparta lo que sabe sobre el sector y sus diversas aplicaciones. A continuación, que el alumnado lea la siguiente descripción general de los distintos puestos de trabajo en la industria europea de los drones.

Según el informe de la Estrategia Europea para los Drones 2.0, se prevé que para 2030, con el marco adecuado, el mercado de servicios de drones en Europa podría alcanzar un valor de 14.500 millones de euros, con una tasa de crecimiento anual compuesto del 12,3%, creando más de 145.000 puestos de trabajo en los países de la UE.

Estrategia Europea para los Drones 2.0

La Estrategia Europea sobre los Drones 2.0 (diciembre de 2020) es un marco político desarrollado por la UE para promover una industria de drones segura, sostenible y competitiva en Europa. Establece la visión y los objetivos de la UE para los próximos años, centrados en cuatro objetivos principales:

1. Fomentar la competitividad de la industria de drones de la UE.
2. Garantizar un alto nivel de seguridad y protección de los drones.
3. Proteger la privacidad y el medio ambiente.
4. Promover la armonización y la cooperación internacional.

Entre las acciones e iniciativas que se emprenderán para alcanzar los objetivos figuran el desarrollo de un marco normativo para los drones, el fomento de la investigación y el desarrollo, el apoyo a la adopción de drones en diversos sectores y la mejora de la coordinación entre los Estados miembros de la UE.

La estrategia también reconoce la importancia de la educación y la formación en la industria de los drones, recalcando la necesidad de garantizar que los estudiantes de FP, los profesionales y los empresarios tengan las competencias y los conocimientos necesarios para aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado en expansión de los drones.

Dentro del marco de la Estrategia Europea para los Drones 2.0, el alumnado interesado en trabajar en el sector de los drones debe familiarizarse con tres conceptos que se presentan a continuación, ya que es probable que den forma al futuro de la industria europea de drones:

1. **IAS (Servicios Aéreos Innovadores, en inglés, *Innovative Aerial Services*)**. IAS se refiere a servicios aéreos nuevos e innovadores que pueden proporcionar drones o vehículos aéreos no tripulados (UAV), incluidos vigilancia, inspección, cartografía e imágenes. IAS también ofrece soluciones de drones personalizadas para diversas industrias, como la agricultura, la construcción, la energía y la minería.



Para el alumnado interesado en trabajar en este sector, existen varios puestos laborales relacionados:

- Operador de dron / Piloto. Operación y control del dron durante una misión.
- Técnico de drones. Mantenimiento y reparación de drones.
- Técnico en SIG: Un técnico en Sistemas de Información Geográfica (SIG) es responsable de recopilar y analizar datos geográficos para crear mapas y visualizaciones.
- Topógrafo. Utilizar diversas herramientas y técnicas para medir y mapear la tierra, incluido el uso de drones para recopilar datos aéreos.
- Fotógrafo / Camarógrafo. Capturar imágenes aéreas o secuencias de vídeo con fines promocionales o de marketing.

El perfil de estos puestos de trabajo puede incluir:

- Competencia técnica en operación de drones.
- Conocimiento de la normativa aeronáutica y procedimientos de seguridad.
- Conocimiento del software SIG y técnicas cartográficas.
- Fuertes habilidades analíticas, matemáticas y creativas.

El alumnado interesado en seguir una carrera en los servicios IAS pueden considerar cursos de aviación, ingeniería, SIG, fotografía o videografía. También debería considerar obtener la Licencia de Piloto de Drones regulada por la EASA. Participar en programas de aprendizaje o realizar prácticas en empresas de drones puede brindar una excelente oportunidad para adquirir experiencia práctica en este campo.

2. **IAM (Movilidad Aérea Innovadora, en inglés *Innovative Air Mobility*)**. Este concepto fue introducido por primera vez por EASA en 2017 y se refiere al campo emergente de los aviones eléctricos de despegue y aterrizaje vertical (eVTOL) y la infraestructura y los servicios asociados que los respaldarán. Estos aviones están diseñados para ofrecer opciones de transporte más eficientes y sostenibles, especialmente para la movilidad urbana.



Para el alumnado interesado en trabajar en este sector, existen varios puestos laborales relacionados:

- Técnico de Aeronaves. Mantenimiento y reparación de aviones eVTOL.
- Ingeniero aeroespacial. Diseño y desarrollo de aviones eVTOL.
- Desarrollador de software. Desarrollo de los sistemas de control y automatización utilizados en las aeronaves eVTOL.
- Gerente de Operaciones. Gestión de las operaciones diarias de un servicio eVTOL, incluida la programación, el mantenimiento y el servicio al cliente.
- Ingeniero de infraestructura. Diseño y desarrollo de la infraestructura necesaria para soportar aviones eVTOL, incluidos vertipuertos y estaciones de carga.

El perfil de estos puestos de trabajo puede incluir:

- Gran conocimiento de mecánica y electrónica aeronáutica.
- Conocimiento de los sistemas y componentes específicos utilizados en las aeronaves eVTOL.
- Conocimientos de aerodinámica, ciencia de materiales y sistemas de control.
- Conocimientos de lenguajes de programación, ingeniería del software y sistemas de control.
- Conocimientos de ingeniería civil, ciencia de materiales y sistemas energéticos.
- Habilidades organizativas, analíticas, matemáticas y comunicativas.

El alumnado interesado en seguir una carrera en el campo IAM puede considerar cursos de ingeniería aeroespacial, tecnología de aviación, informática o ingeniería civil. También puede considerar obtener certificaciones o licencias relevantes, como una licencia de ingeniero de mantenimiento de aeronaves o una licencia de piloto comercial con habilitación eVTOL. Participar en programas de aprendizaje o realizar

prácticas en empresas de drones puede brindar una excelente oportunidad para adquirir experiencia práctica en este campo.

- U-SPACE.** Se introdujo en 2016 como parte del programa SESAR. El objetivo de esta iniciativa es crear un marco armonizado y seguro para la operación de drones en el espacio aéreo europeo a través de un conjunto de servicios y procedimientos digitales. U-Space está diseñado para permitir la operación segura de drones en todo tipo de espacio aéreo, incluidas áreas urbanas y densamente pobladas.



Para el alumnado interesado en trabajar en este sector, existen varios puestos laborales relacionados:

- Operador UAS. Operación y control de un dron durante una misión, siguiendo los procedimientos y regulaciones de U-Space.
- Gerente de U-Space. Coordinación de servicios y procedimientos de U-Space.
- Desarrollador de software. Desarrollo del software y sistemas relacionados con U-Space: sistemas de gestión de tráfico, protocolos de comunicación.
- Controlador de Tránsito Aéreo. Gestión del flujo del tránsito aéreo en un espacio aéreo designado.
- Analista de U-Space. Análisis de datos de U-Space para identificar tendencias y patrones y hacer recomendaciones de mejora.

El perfil de estos puestos de trabajo puede incluir:

- Competencia técnica en operación de drones.
- Fuerte conocimiento de la ingeniería de software, análisis de datos y tecnología de drones.
- Conocimiento de los procedimientos de U-Space, normativa del espacio aéreo, sistemas de gestión de tráfico y protocolos de comunicación.
- Habilidades analíticas, matemáticas o de comunicación.

El alumnado interesado en seguir una carrera en el campo U-Space puede considerar cursos de aviación, ingeniería, informática o análisis de datos. También puede considerar obtener certificaciones o licencias relevantes, como un Certificado de piloto remoto o una Licencia de controlador de tránsito aéreo. Además, puede considerar participar en programas de aprendizaje o realizar prácticas con empresas de U-Space o agencias reguladoras para adquirir experiencia práctica en el campo.

Teniendo en cuenta la información sobre la Estrategia Europea de los Drones 2.0 y los pilares del mercado europeo de drones (IAS, IAM y U-Space), realizar una investigación y un debate en pequeños grupos acerca de los siguientes puntos:

- Los diferentes roles laborales, su potencial de crecimiento, las habilidades/formaciones necesarias y los salarios medios.
- ¿Te interesaría alguno de los trabajos mencionados antes?
- ¿Qué empresas existen en ese sector? ¿Tienen un programa de prácticas? ¿Cómo te apuntarías?
- ¿Cómo te prepararías para una carrera en ese sector?

Para cerrar el debate, **¿cómo será la industria de los drones en 2030?**

Ejercicio 2: Demanda actual

Para aumentar aún más el conocimiento del mercado de drones, se realizará una actividad centrada en la demanda de drones en el mundo real.

A continuación, se puede ver una lista de 8 bloques que incluyen diferentes categorías del uso de drones en el mundo real.

En 8 grupos, hay que asignar un bloque a cada grupo y completar las siguientes tareas:

1. Pensar posibles usos para cada categoría del bloque. Luego investigar y compilar una lista de usos de drones del mundo real en las categorías asignadas. ¿Se ha adivinado alguno?
2. Proponer una nueva solicitud por categoría. Hay que tener en cuenta los desafíos o ineficiencias actuales de la industria y los beneficios potenciales de la tecnología de drones. Analizar las especificaciones técnicas de diferentes modelos de drones para comprobar su idoneidad para las aplicaciones. Incluir información sobre el tipo de dron seleccionado y los sensores que serían necesarios para su uso.
3. Analizar las oportunidades de negocio y el potencial empresarial de la solicitud propuesta. Considerar factores como la base de clientes potenciales, la competitividad, el marco regulatorio y los costos e ingresos potenciales de implementarlo.

4. Examinar los impactos ambientales, sociales y económicos de la propuesta. Reflexionar sobre los potenciales beneficios (eficiencia, seguridad...) y los potenciales impactos negativos (privacidad, medio ambiente...).
5. Por último, representar cada propuesta en una infografía que incluya las principales características y compartirlo con la clase para recibir comentarios.

NOTA: Para cada categoría se indican diferentes usos posibles.

BLOQUE 1: NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE

Agricultura

(Monitoreo y mapeo de cultivos para mayor precisión / Análisis y mapeo de suelos para determinar la necesidad de fertilizantes / Aplicación de pesticidas y herbicidas / Plantación de semillas y manejo del agua / Monitoreo y manejo de ganado)

Control ambiental

(Estudios aéreos de bosques y hábitats de vida silvestre para planificar la conservación / Detección de tala ilegal y deforestación / Monitoreo de la calidad del agua en ríos y lagos / Estudios aéreos de erosión costera y aumento del nivel del mar / Estudio de ambientes marinos y costeros para investigación y conservación ambiental / Estudios aéreos de actividad volcánica y desastres naturales para la investigación científica)

Gestión de la vida silvestre y el hábitat

(Estudios aéreos de poblaciones de vida silvestre para monitorear y rastrear poblaciones y patrones de migración / Mapeo y monitoreo de hábitat utilizando drones para evaluar la salud de los ecosistemas / Conservación de la vida silvestre y esfuerzos contra la caza furtiva, uso de drones para vigilancia y seguimiento de cazadores furtivos y actividades ilegales / Respuesta a desastres y rescate, uso de drones para localizar y rescatar vida silvestre varada o herida en situaciones de desastre / Monitoreo e investigación de especies en peligro de extinción, uso de drones para recopilar datos sobre el uso del hábitat, patrones de reproducción y dinámica de población)

Servicios de gestión y remediación de residuos

(Monitoreo ambiental de sitios de desechos, incluidos vertederos y sitios de desechos tóxicos, utilizando drones para recopilar datos sobre niveles de contaminación y materiales peligrosos / Monitoreo y mapeo de vertederos ilegales, usando drones para localizar y rastrear actividades ilegales de eliminación de desechos / Inspección y monitoreo de aguas residuales y plantas de tratamiento de aguas residuales para garantizar el funcionamiento adecuado y el cumplimiento de las regulaciones / Evaluación rápida de desastres ambientales como derrames de petróleo, uso de drones para recopilar datos y planificar tareas de limpieza)

BLOQUE 2: PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN

Arqueología y conservación del patrimonio

(Mapeo aéreo para visualizar el sitio desde diferentes ángulos y perspectivas / Estudio del sitio para identificar erosión, excavación ilegal o invasión / Captura de imágenes y videos de alta resolución que pueden usarse para crear registros detallados del sitio o estructura / Imágenes térmicas para identificar áreas en riesgo de daño o deterioro / Escaneo LIDAR para crear mapas topográficos detallados de sitios arqueológicos y estructuras patrimoniales)

Conservación del arte y la cultura

(Fotografía y videografía aérea para documentación de arte y artefactos / Inspección de edificios históricos en busca de daños estructurales / Mapeo aéreo de sitios históricos para planificación de conservación / Creación de modelos 3D de estructuras históricas / Monitoreo de sitios históricos en busca de acceso no autorizado o daños)

BLOQUE 3: MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y ENTRETENIMIENTO

Publicidad y Marketing

(Fotografía y videografía aérea para publicidad y videos promocionales / Cobertura de eventos desde el aire / Relevamientos aéreos para publicidad inmobiliaria / Pancartas publicitarias aéreas)

Cine y fotografía

(Videografía y fotografía aéreas para producciones de cine y televisión / Topografía aérea para búsqueda de ubicaciones / Fotografía aérea para listados de anuncios inmobiliarios)

Deporte y entretenimiento

(Filmación y fotografía aéreas de eventos deportivos y conciertos con fines de radiodifusión / Vigilancia aérea y seguridad en eventos y festivales a gran escala / Inspección de estadios y otros lugares de entretenimiento con fines de seguridad / Filmación y fotografía aéreas para materiales promocionales de deportes y entretenimiento)

Periodismo y noticias

(Captura de imágenes aéreas de noticias de última hora y desastres naturales / Periodismo de investigación con uso de drones para capturar imágenes de áreas inaccesibles / Transmisión en vivo de eventos desde una perspectiva aérea / Captura de imágenes para documentales y segmentos de noticias / Recopilación de información y datos a partir de estudios aéreos y cartografía)

BLOQUE 4: SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO

Control fronterizo y aduanas

(Vigilancia y reconocimiento aéreo para seguridad fronteriza / Monitoreo de pasos fronterizos para contrabando o actividad ilegal / Identificación de inmigración ilegal o trata de personas / Detección de bienes o materiales de contrabando / Inspecciones aduaneras de contenedores de transporte y buques de carga)

Administración civil y orden público

(Vigilancia aérea para control de multitudes y seguridad pública / Gestión del tráfico y seguimiento de accidentes e incidentes / Cartografía aérea para planificación y casos de emergencias / Operaciones de extinción de incendios, incluidos lanzamientos aéreos de agua e imágenes térmicas)

Seguridad

(Vigilancia y monitoreo de fronteras para prevenir la entrada ilegal y el contrabando / Vigilancia de infraestructura crítica para la detección y prevención de amenazas / Monitoreo de eventos y reuniones públicas para detectar posibles riesgos de seguridad / Vigilancia y monitoreo de sitios como plantas de energía nuclear y bases militares / Reconocimiento aéreo para militares y fines de defensa)

BLOQUE 5: CONSTRUCCIÓN, INFRAESTRUCTURA Y EXPLORACIÓN DE RECURSOS

Construcción e ingeniería

(Inspecciones aéreas y mapeo para planificación y diseño de construcción / Inspección de edificios y estructuras para mantenimiento y seguridad / Monitoreo de sitios de construcción para verificar su progreso y cumplimiento / Inspección aérea de proyectos de infraestructura como carreteras y puentes / Imágenes térmicas para eficiencia energética en edificios e instalaciones)

Inspección de infraestructura

(Inspeccionar puentes y túneles en busca de daños y problemas estructurales / Realizar inspecciones de líneas eléctricas y turbinas eólicas / Monitorear el progreso de los proyectos de construcción e identificar problemas potenciales / Realizar inspecciones de ferrocarriles y carreteras para garantizar la seguridad)

Minería, canteras y exploración de recursos

(Realizar estudios aéreos para localizar y mapear depósitos minerales / Monitorear los sitios mineros para garantizar el cumplimiento de la seguridad y el medio ambiente / Inspeccionar equipos e infraestructura en los sitios mineros / Realizar estudios geológicos para determinar el potencial de extracción de minerales / Realizar operaciones de perforación remota en lugares de difícil acceso)

Industria de petróleo y gas

(Inspección y monitoreo de tuberías para detectar daños y fugas / Exploración de áreas peligrosas y de difícil acceso para posibles sitios de perforación / Monitoreo de chimeneas para detectar emisiones y posibles mal funcionamiento / Inspecciones aéreas para identificar nuevas ubicaciones para reservas de petróleo y gas / Seguridad y vigilancia del petróleo y gas para evitar robos y sabotajes)

BLOQUE 6: EMERGENCIAS

Servicios Públicos de Emergencia

(Operaciones de búsqueda y rescate en áreas remotas o inaccesibles / Entrega de suministros de emergencia a áreas de desastre / Vigilancia aérea para evaluación de desastres y planificación de respuesta / Mapeo aéreo para alivio de desastres y planificación de recuperación / Lucha aérea contra incendios y monitoreo de inundaciones)

Ayuda humanitaria y alivio de desastres

(Entrega de suministros médicos y ayuda a áreas remotas o inaccesibles / Operaciones de búsqueda y rescate en áreas de desastre / Vigilancia aérea para evaluación de desastres y planificación de respuesta / Mapeo aéreo para alivio desastres y planificación de recuperación / Lanzamientos aéreos de alimentos a áreas afectadas por hambruna o sequía)

Salud pública y atención de emergencias

(Entrega de suministros médicos, vacunas y muestras de sangre a zonas remotas y regiones afectadas por desastres / Mapeo de brotes de enfermedades y seguimiento de tendencias de salud pública / Misiones de búsqueda y rescate en desastres naturales y situaciones de emergencia / Monitoreo y detección de peligros ambientales como la contaminación del aire y derrames de desechos tóxicos / Monitoreo y manejo de multitudes durante grandes reuniones públicas)

Búsqueda y rescate

(Misiones de búsqueda en zonas remotas y de difícil acceso / Respuesta a desastres y esfuerzos de socorro en desastres naturales y emergencias / Monitoreo y detección de avalanchas, deslizamientos de tierra y otros desastres naturales / Misiones de rescate para excursionistas y escaladores varados o heridos en áreas remotas / Respuesta rápida a situaciones de emergencia como inundaciones e incendios forestales)

BLOQUE 7: ENERGÍA Y CLIMA

Energía

(Inspección de aerogeneradores para mantenimiento y reparación / Inspecciones de paneles solares para mantenimiento y eficiencia / Imagen térmica para eficiencia energética en edificios e instalaciones)

Meteorología e investigación atmosférica

(Recopilar datos sobre patrones climáticos y condiciones atmosféricas / Realizar investigaciones sobre el cambio climático y el calentamiento global / Monitorear la contaminación del aire y otros factores ambientales / Recopilar datos sobre eventos climáticos severos como huracanes y tornados / Realizar investigaciones sobre los efectos de las condiciones atmosféricas en aviones y otras maquinarias / Estudio de las condiciones atmosféricas y la calidad del aire con fines de investigación científica)

BLOQUE 8: SERVICIOS E INDUSTRIAS VARIOS

Seguro

(Evaluar daños después de desastres naturales para determinar reclamaciones de seguros / Inspeccionar edificios en busca de daños y peligros potenciales / Realizar estudios de terrenos y propiedades con fines de seguros / Investigar accidentes para determinar la causa y la responsabilidad / Realizar evaluaciones de riesgos con fines de suscripción de seguros)

Entrega y logística

(Entrega de suministros y equipos médicos a áreas remotas y de difícil acceso / Entrega de paquetes de última milla a hogares y empresas / Gestión y seguimiento de inventarios en almacenes / Inspección de contenedores de envío y carga para determinar daños y fines de seguridad / Inspecciones aéreas de rutas de entrega para optimizar la logística y minimizar el tiempo de entrega)

Administración pública

(Monitoreo y mapeo del uso de la tierra para la planificación y el desarrollo urbanos / Inspección y monitoreo de infraestructura crítica como puentes y carreteras / Estudio y mapeo de áreas afectadas por desastres para respuesta de emergencia y esfuerzos de socorro / Gestión y monitoreo del tráfico para reducir la congestión y mejorar la seguridad vial / Gestión y seguimiento forestal para prevenir y mitigar incendios forestales)

Telecomunicaciones

(Inspecciones y mantenimiento de infraestructura de redes móviles, utilizando drones para inspeccionar torres de telefonía móvil, antenas y líneas de transmisión / Entrega de equipos de telecomunicaciones esenciales, incluidas baterías, enrutadores y otros suministros a áreas remotas durante emergencias / Mapeo de la intensidad de la señal inalámbrica y recopilación de datos para analizar y optimizar la red cobertura / Estaciones base aéreas de rápido despliegue o relés aéreos para necesidades temporales de conectividad / Monitoreo de infraestructura, incluidas torres de comunicación, líneas de cable de fibra óptica y otros equipos)

Transporte, infraestructura y gestión del tráfico

(Gestión y monitoreo del tráfico usando drones para monitorear y analizar patrones de tráfico / Inspecciones y mantenimiento de puentes, usando drones para inspeccionar infraestructura como puentes, carreteras y ferrocarriles / Inspecciones de ferrocarriles y servicios públicos, incluidas tuberías, líneas de transmisión y otras infraestructuras de difícil acceso / Planificación y cartografía urbana, uso de drones para recopilar datos sobre infraestructura para fundamentar decisiones de planificación / Monitoreo e inspección de sitios de construcción, incluidos caminos, puentes, túneles y edificios)