



# Conocer antes de partir

Reglas de seguridad de drones en Canadá



RDIMS 16995377



Transport  
Canada

Transports  
Canada

Canada



# Visión general

- Estructura de las reglas de seguridad de drones de Canadá
- Requerimientos clave
- Implementación de las reglas
  - Educación pública
  - Cumplimiento
  - Acceso al espacio aéreo
- Retos
- Viendo hacia 2021





# Estructura de las reglas canadienses



- Nuevas reglas de la Parte IX están vigentes desde el 1 de junio de 2019
- Estableció nuevos requerimientos para RPAS (drones)
  - No más de 25 kg (55.11 lbs), y
  - Volar dentro de la línea de visión
- Drones más grandes, sobrevolando eventos anunciados y más allá de las operaciones de visibilidad directa deben obtener un Certificado especial de operaciones de vuelo



# Requerimientos clave – Línea de visión

- **Micro drones** (menos de 250 g)
  - Requieren volar seguros: el piloto es responsable de asegurar que el vuelo no representa una amenaza la seguridad operacional de vuelo o la seguridad de las personas
- **Drones pequeños** (250 g – 25 kg)
  - Registro (\$5, permanente)
  - Obtener el Certificado de piloto RPAS y mantenerlo actualizado
    - **Básico** (espacio aéreo no controlado, lejos de las personas)
      - Aprobar el examen en línea
    - **Avanzado** (espacio aéreo controlado, cerca o sobre personas)
      - Aprobar el examen en línea, aprobar la revisión de vuelo en persona
- Realizar una encuesta en sitio, volar menos de 400 pies AGL, no volar cerca de operaciones de emergencia

**KNOW BEFORE YOU GO!**  
**FIND YOUR DRONE CATEGORY**

**YOU NEED A PILOT CERTIFICATE – BASIC OPERATIONS TO:**

- Fly in uncontrolled airspace (where no air traffic control is provided)
- Fly **+30m** from bystanders

**YOU NEED A PILOT CERTIFICATE – ADVANCED OPERATIONS TO:**

- Fly in controlled airspace with air traffic control approval ([www.canada.ca/tpas](http://www.canada.ca/tpas))
- Fly **less than 30m over** from bystanders

**YOU NEED A SPECIAL FLIGHT OPERATIONS CERTIFICATE TO FLY:**

- At an advertised event
- A drone over 25 kg
- Above 122 metres (400 feet) **122m+** (approximately a 30-storey building)
- **25kg+**

Canada.ca/drone-safety

Transport Canada / Transports Canada



# Estrategia de educación pública



**53,000**

*RPAS registrados*



**51,000**

*certificados de piloto emitidos*

*(90% Básicos)*



**Sitio Web:** [www.Canada.ca/drone-safety](http://www.Canada.ca/drone-safety)



**Webinarios:** Una guía de cómo volar seguros, y mostrando casos únicos canadienses



**Chat por Twitter** (Nov 13): Conexión con canadienses para responder preguntas sobre seguridad de los drones  
**#DroneSafetyDay**



**Difusión con partes interesadas:** Alentar a la industria a compartir historias y éxitos de seguridad a través de las redes sociales



**Campaña promocional:** Mejorar nuestra mensajería web con gráficos, videos y anuncios adicionales



# Estrategia de cumplimiento

- Tanto inspectores de Transport Canada y 13 socios de cumplimiento de la ley tienen la potestad de emitir multas a operadores de drones bajo las *Regulaciones de Aviación Canadiense* (CARs)
  - TC también está en proceso de asociación con otras agencias de cumplimiento de la ley
  - Las multas van de los \$1,000 a los \$25,000 por infracción
- Disposiciones del *Código Criminal* pueden aplicarse si un individuo está generando malicia, volando bajo la influencia de alguna sustancia, o poniendo en peligro la seguridad de una aeronave

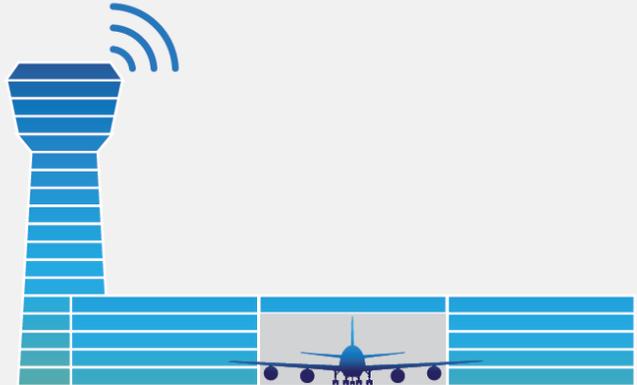




# Acceso al espacio aéreo

- Para pilotos RPAS avanzados, los vuelos en espacios aéreos controlados son permitidos con aprobación de NAV CANADA
- NAV CANADA es el proveedor de servicios de navegación de Canadá, independiente y sin fines de lucro
- Trabajando con Unifly en una aplicación para digitalizar el servicio de acceso al espacio aéreo

Fly in controlled airspace  
with air traffic control approval  
[navcanada.ca/rpas](http://navcanada.ca/rpas)



The illustration shows a blue air traffic control tower with a white top section and a white antenna. To the right of the tower, a blue drone is flying. Below the tower, a blue commercial airplane is on the ground. The background is light gray.



# Retos

- ¿Qué tan cómodos están los canadienses con la tecnología de drones??
  - Algunas preocupaciones sobre privacidad (fotografía, recolección de datos), ruido y seguridad
- Orientaciones publicadas en 2019 para usuarios de drones
  - Para pilotos de drones recreacionales, comerciales y de gobierno
  - <https://tc.canada.ca/en/aviation/drone-safety/privacy-guidelines-drone-users>
- Buscando mejor entendimiento del nivel de aceptación social de los canadienses en 2021
- Las compañías trabajando cerca de las comunidades en las que quieren operar ha surgido como una mejor práctica



# Viendo hacia 2021

- Establecer un comité un **comité consultivo de partes interesadas** (segundo trimestre de 2021)
  - Planificación para un compromiso completamente virtual en 2021
- Completar 2 de 3 estudios de aceptación social (tercer trimestre de 2021) y avanzar con el tercer estudio
- Publicar **reglas** propuestas para operaciones **de bajo riesgo más allá de la línea de visión** (cuarto trimestre de 2021)
- Planeación para la **Movilidad Aérea Avanzada**, lo que incluye estrategias de largo plazo que proporcionarán caminos regulatorias para la certificación



# Gracias del equipo canadiense

