



SALUS

Image by Matt Palmer from Unsplash

SAT

Sistema de Alerta Temprana



Soluciones al riesgo de incendios
forestales en España

Alerta de Incendio

En el proyecto hay la disponibilidad de tres mecanismos para alertar un incendio: 1. aplicación de avistamiento de incendios: AvInFo, 2. señales térmicas satelitales (EFFIS) y 3. notificaciones del cuerpo de bomberos.



¡Alerta de Incendio!

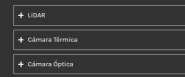
Hemos recibido una alerta de incendio mediante una de nuestras fuentes clave: la app AvInFo, bomberos o puntos críticos identificados por EFFIS. ¡Nuestro equipo ya se está movilizándose para evaluar la situación!



¡Alerta de Incendio!

Hemos recibido una alerta de incendio mediante una de nuestras fuentes clave: la app AvInFo, bomberos o puntos críticos identificados por EFFIS. ¡Nuestro equipo ya se está movilizándose para evaluar la situación!

- + App de Crowdsourcing: AvInFo
- + EFFIS
- + Bomberos



+ LiDAR

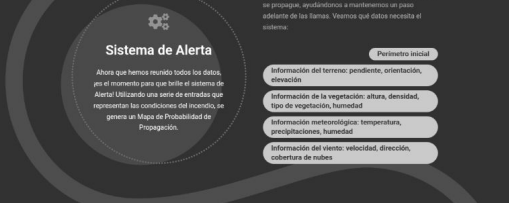
+ Cámara Térmica

+ Cámara Óptica



Detección del Aire

Desplegamos rápidamente nuestro helicóptero, equipado con sensores, hacia la zona de alerta de incendio con la misión de recopilar información detallada sobre la zona afectada. De esta manera, obtenemos los datos que necesitamos para responder en tiempo real.



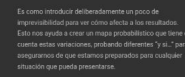
Sistema de Alerta

Ahora que hemos recibido todos los datos, es el momento para que entre el sistema de Alerta! Utilizando una serie de entradas que representan las condiciones del incendio, se genera un Mapa de Probabilidad de Propagación.

Este mapa nos muestra la probabilidad de que el incendio se propague, ayudándonos a mantenernos un paso adelante de las llamas. Veamos qué datos necesita el sistema.

Parámetros Inicial

- Información del terreno: pendiente, orientación, elevación
- Información de la vegetación: altura, densidad, tipo de vegetación, humedad
- Información meteorológica: temperatura, humedad relativa, humedad
- Información del viento: velocidad, dirección, cobertura de nubes



Gestión de Incertidumbre

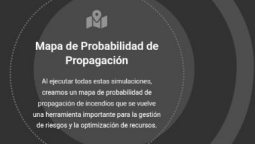
Para manejar los incertidumbres en nuestras entradas, añadimos algunos ajustes controlados a variables como la velocidad del viento, la temperatura y las dimensiones del perímetro.



Simulación

Conoce a nuestro simulador de incendios forestales de alta tecnología que viene a cambiar las reglas del juego impulsando a un nuevo enfoque que utiliza el modelo de Área Quemada en Nubes de Puntos.

Este mapa también nos puede guiar el diseño sobre propagación de incendios importante para identificar los recursos necesarios y enviarlos donde más se necesitan!



Mapa de Probabilidad de Propagación

Al regular todas estas simulaciones, creamos un mapa de probabilidad de propagación de incendios que se vuelve una herramienta importante para la gestión de riesgos y la optimización de recursos.

Detección del Aire

El helicóptero está equipado con una plataforma de instrumentos que contiene: un sistema LiDAR, dos cámaras ópticas y una térmica para recopilar información detallada de la zona afectada.



Detección del Aire

Desplegamos rápidamente nuestro helicóptero, equipado con sensores, hacia la zona de alerta de incendio con la misión de recopilar información detallada sobre la zona afectada. De esta manera, obtenemos los datos que necesitamos para responder en tiempo real.

Sistema de Alerta

El sistema de alerta compila todos los datos necesarios para representar las condiciones iniciales del incendio y para activar las simulaciones. El resultado final es un mapa de probabilidad de propagación de incendios.



Sistema de Alerta

Ahora que hemos reunido todos los datos, ¡es el momento para que brille el sistema de Alerta! Utilizando una serie de entradas que representan las condiciones del incendio, se genera un Mapa de Probabilidad de Propagación.



Gestión de Incertidumbre

Para manejar las incertidumbres en las entradas de datos, se añade algunos ajustes controlados a variables como la velocidad del viento, la temperatura y las dimensiones del perímetro.



Gestión de Incertidumbre

Para manejar las incertidumbres en nuestras entradas, añadimos algunos ajustes controlados a variables como la velocidad del viento, la temperatura y las dimensiones del perímetro.

Simulación

El avanzado simulador de incendios forestales está diseñado para transformar la gestión del riesgo mediante un enfoque innovador basado en el modelo de Área Quemada en Nube de Puntos.

Simulación

Conoce a nuestro simulador de incendios forestales de alta tecnología que viene a cambiar las reglas del juego impulsando a un nuevo enfoque que utiliza el modelo de Área Quemada en Nube de Puntos.

Mapas de Propagación

Este mapa puede guiar a dónde podría propagarse un incendio: importante para identificar áreas en peligro, evolución del incendio, e identificar dónde, cuánto y qué tipo de recursos son necesarios.

¡Alerta de Incendio!
Hemos recibido una alerta de incendio mediante una de nuestras fuentes clave: la app Avifa, bombas o puntos críticos señalados por EFFIS. Nuestro equipo ya se está movilizándose para evaluar la situación!

- + App de Crowdsourcing Avifa
- + EFFIS
- + Bombas

- + LIDAR
- + Cámara Térmica
- + Cámara Óptica

Detección del Aire
Desplazamos rápidamente nuestro helicóptero, equipado con sensores, hacia la zona de alerta de incendio con la misión de recoger información crucial sobre la zona afectada. De esta manera, obtenemos los datos que necesitamos para responder en tiempo real.

Sistema de Alerta
Ahora que hemos recido todos los datos, es el momento para que entre el sistema de Alerta! Utilizando una serie de entradas que representan las condiciones del incendio, se genera un Mapa de Probabilidad de Propagación.

Este mapa nos muestra la probabilidad de que el incendio se propague, ayudándonos a mantenernos un paso adelante de las llamas. Veamos qué datos necesita el sistema.

Parámetros Inicial

- Información del terreno: pendiente, orientación, elevación
- Información de la vegetación: altura, densidad, tipo de vegetación, humedad
- Información meteorológica: temperatura, humedad, dirección de viento
- Información del viento: velocidad, dirección, cobertura de nubes

Gestión de Incertidumbre
Para manejar los incertidumbres en nuestras entradas, añadimos algunos ajustes controlados a variables como la velocidad del viento, la temperatura y las dimensiones del perímetro.

Simulación
Conoce a nuestro simulador de incendios forestales de alta tecnología que viene a cambiar las reglas del juego impulsando a un nuevo enfoque que utiliza el modelo de Área Quemada en Nube de Puntos.

Es como introducir deliberadamente un poco de imprevisibilidad para ver cómo afecta a los resultados. Esto nos ayuda a crear un mapa probabilístico que tiene en cuenta estas variaciones, probando diferentes "y así..." para asegurarnos del los escenarios preparados para cualquier situación que pueda presentarse.

Imagina que es como una súper calculadora, inteligente y de alto rendimiento, que nos da predicciones claras y análisis detallados sobre el comportamiento del incendio, sin importar la complicada que sea la situación.

Mapa de Probabilidad de Propagación
Al ejecutar todas estas simulaciones, creamos un mapa de probabilidad de propagación de incendios que se vuelve una herramienta importante para la gestión de riesgos y la optimización de recursos.

Este mapa también nos puede guiar a dónde podría propagarse un incendio: importante para identificar los recursos necesarios y enviarlos donde más se necesitan!

Mapa de Probabilidad de Propagación

Al ejecutar todas estas simulaciones, creamos un mapa de probabilidad de propagación de incendios que se vuelve una herramienta importante para la gestión de riesgos y la optimización de recursos.

Proyecto SALUS Wildfire Risk Solutions for Spain financiado por:



Ayuda CPP2021-008762 financiada por
MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y según proceda, por “FSE
Invierte en tu futuro”, “FSE+” o por la “Unión Europea
NextGenerationEU/PRTR”.

[LinkedIn Wildfire-Salus](#)



info@wildfire-salus.com



Página de proyecto
WWW.WILDFIRE-SALUS.COM



Soluciones al riesgo de incendios
forestales en España