

Lección 1:

Introducción a la restauración medioambiental

Tecnología

Objetivos de la lección: Introducción a la tecnología de restauración medioambiental

tecnología de restauración medioambiental

Presentación del portal: sistema de información geoespacial



Presentación del mapa en el que se muestran los vuelos disponibles en cada país.

Cartografía y optimización de rutas para la restauración medioambiental



Investigación y observación del medio ambiente y los edificios

¿En qué consiste la investigación y observación del medio ambiente y los edificios?

Definición: Es el proceso de ayudar a la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido. Implica una variedad de actividades destinadas a revivir los procesos naturales y los hábitats a su estado original o mejorado.

- Además del medio ambiente, también se observan los edificios, centrándose principalmente en lo que ocurre en la parte superior, es decir, en los tejados de los edificios. Esto es importante en casos de reparaciones o si queremos instalar paneles solares u otros módulos que permitan la adquisición de diversas formas de energía.



Cronología

¿Cómo participa la tecnología en la restauración medioambiental?

1

Consulte la línea temporal para comprender cómo ha cambiado la monitorización medioambiental a lo largo de los años.

2

Análisis e interpretación de resultados para comprender dónde, cómo, por qué y cuándo aparecen esos efectos.



¿Por qué drones?

- Oportunidades para utilizar drones en la restauración medioambiental.
El uso de drones que vuelan en la zona dañada/recuperada permite recopilar datos.
- Con el uso de drones, podemos ver los edificios desde arriba sin necesidad de buscar un ascensor con cesta.



Modo de vuelo en enjambre

Definición y visión general del funcionamiento y el vuelo en modo enjambre:

El modo de vuelo en enjambre es un enfoque tecnológico en el que varios drones se mueven en un grupo coordinado, de forma similar a como las abejas o los pájaros en la naturaleza forman enjambres y siguen patrones de vuelo específicos.

Este modo de vuelo permite a los drones colaborar, comunicarse y realizar tareas en tándem, lo que aumenta su eficiencia, fiabilidad y rendimiento.



Modo de vuelo en enjambre



Coordinación: los drones utilizan software avanzado, sensores, GPS e inteligencia artificial para moverse de forma sincronizada, ajustando sus trayectorias en función de los movimientos de los demás.

Conectividad: los drones intercambian datos a través de redes inalámbricas, ajustando la navegación en tiempo real.

Toma de decisiones autónoma: cada dron se ajusta de forma independiente en función de su entorno, lo que permite la ejecución dinámica de tareas sin control central.

Casos reales



Restauración

Los drones dispersaron semillas, lo que contribuyó a la regeneración forestal tras los incendios forestales



Monitorización de llanuras aluviales

Los drones cartografiaron los humedales, lo que sirvió de guía para la restauración del hábitat tras las inundaciones.



Lucha contra la desertificación

Los drones plantaron árboles resistentes a la sequía, lo que evitó la expansión del desierto.

Preguntas

¿Cómo podrían ayudar los drones a restaurar los ecosistemas submarinos?

¿Podrían los drones submarinos personalizados desempeñar un papel clave en la restauración de los arrecifes de coral o las praderas marinas?

¿Podrían los drones utilizar fuentes de energía renovables para un funcionamiento sostenible?

¿Cómo afectaría el uso de drones alimentados con energía solar a la duración y el alcance de las misiones?

¿Pueden los drones ayudar a prevenir desastres medioambientales?

¿Cómo podrían utilizarse para la detección temprana de sequías, incendios forestales o inundaciones?

¿Qué preguntas tienes?





¡Gracias por su atención!



Funded by
those of the
Union or the
Neither the