



Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en Geomática

De los Datos al Diagnóstico Ambiental y de la Salud

IA para aplicaciones web y de escritorio

Héctor Francisco del Valle

Centro Regional de Geomática (CeReGeo), Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT)
Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER)



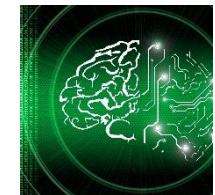
hfdelvalle@gmail.com
delvalle.hector@uader.edu.ar



Esta Presentación está bajo
una licencia *Creative Commons*
Atribución No Comercial-Sin
derivadas 3.0 *Unported*



"La verdadera educación consiste en obtener lo mejor de uno mismo". Mahatma Gandhi



En este módulo se explorarán las aplicaciones de inteligencia artificial tanto para entornos web como de escritorio. Sin embargo, las herramientas de escritorio como Orange Data Mining, QGIS, R Studio, SNAP y la plataforma Google Earth Engine (GEE) se analizarán en un módulo aparte.



Beneficios de la IA en Windows, macOS, Linux, Android y otros



Mayor eficiencia

Permite automatizar tareas repetitivas y optimizar el rendimiento del sistema, lo que se traduce en una mayor eficiencia y productividad.



Interacción intuitiva

Permite una interacción más natural y intuitiva con el sistema operativo. Los usuarios pueden realizar consultas y solicitar ayuda mediante comandos de voz o texto.

Personalización

Es capaz de adaptarse a las preferencias del usuario y ofrecer recomendaciones personalizadas. Esto permite una experiencia más individualizada y relevante.

Mejora de la seguridad

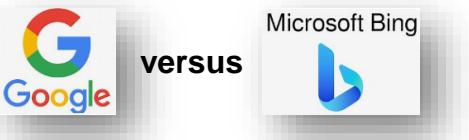
Puede detectar patrones de comportamiento sospechosos y alertar sobre posibles amenazas de seguridad. Esto ayuda a proteger la información personal y prevenir ataques cibernéticos.





Comparativa entre Motores de Búsqueda: Google y Bing

Análisis del dominio y los retos en el mercado



Dominio de Google

Analizaremos de qué manera Google ha llegado a dominar el mercado de los motores de búsqueda y su impacto en la búsqueda en línea.



Crecimiento de Bing

Estudiaremos el desarrollo de Bing como un competidor relevante, sobre todo después de la integración de GPT-4.



Impacto en los usuarios

Reflexionaremos sobre cómo estas transformaciones influyen en los usuarios y su experiencia al buscar información en la web.

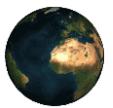


Futuro de la búsqueda

Por último, evaluaremos el futuro de la búsqueda en la era de la inteligencia artificial y las implicaciones que esto conlleva.



Control de Google en el mercado



Liderazgo en motores de búsqueda

Desde 1998, Google ha mantenido su posición como líder indiscutible en el mercado de los motores de búsqueda, con más del 90 % de participación.



Tecnología de búsqueda de vanguardia

La tecnología de búsqueda de Google ha fijado un alto estándar, convirtiéndose en el modelo a seguir para localizar información en internet.

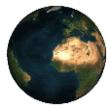


Cuota de mercado de Google



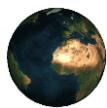
Dominio de Google

Google ha mantenido su posición dominante en el mercado mediante constantes innovaciones y mejoras en su plataforma.



Interfaz amigable

La interfaz de Google se destaca por ser intuitiva, lo que mejora la experiencia del usuario al buscar información.

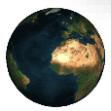


Algoritmo sofisticado

El algoritmo de Google es clave para su éxito, garantizando resultados de búsqueda relevantes y eficientes para los usuarios.

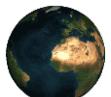


Retos enfrentados



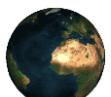
Desafíos legales

Google enfrenta una serie de desafíos legales que podrían impactar su operativa y reputación en el mercado.



Problemas de privacidad

Las preocupaciones sobre la privacidad de los usuarios han llevado a un escrutinio más intenso sobre las prácticas de Google.

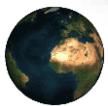


Competencia creciente

Estos retos han permitido la entrada de nuevos competidores en el sector de búsqueda, alterando el panorama actual.

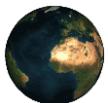


Competencia en crecimiento de Bing



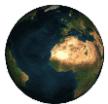
Alianza Microsoft-OpenAI

La cooperación entre Microsoft y OpenAI ha sido fundamental para la evolución de nuevas funcionalidades en Bing, optimizando su rendimiento y capacidades.



Integración de GPT-4

La incorporación de la tecnología GPT-4 en Bing ha facilitado resultados de búsqueda más exactos y pertinentes, mejorando así la experiencia del usuario.

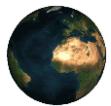


Búsqueda con Inteligencia Artificial

El enfoque en la inteligencia artificial generativa ha transformado la búsqueda en línea, proporcionando respuestas más inteligentes y contextualizadas.



Crecimiento de Bing



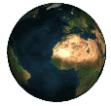
Aumento en la participación de mercado

Bing ha registrado un notable aumento en su participación de mercado, impulsado por sus avances en inteligencia artificial.



Búsquedas personalizadas

Los usuarios ahora se benefician de búsquedas más interactivas y personalizadas, lo que mejora su experiencia general al utilizar Bing.

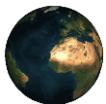


Competencia con Google

La incorporación de funciones de IA sitúa a Bing como un competidor formidable ante Google en el sector de los motores de búsqueda.

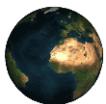


Innovaciones de Bing con IA



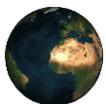
Bing como competidor

La integración de la búsqueda GPT ha situado a Bing como un competidor directo de Google, alterando el escenario de los motores de búsqueda.



Interpretación de consultas

La habilidad de Bing para interpretar de manera más efectiva las consultas de búsqueda facilita la entrega de respuestas más precisas y útiles para los usuarios.

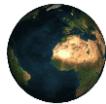


Respuestas pertinentes

Con el apoyo de la inteligencia artificial, Bing ofrece respuestas más relevantes y valiosas, elevando la experiencia del usuario.



Impacto en usuarios y marketing



Alteración en el acceso a la información

La competencia ha transformado la forma en que los usuarios buscan y obtienen información, poniendo en jaque las estrategias de marketing convencionales.



Ajuste de estrategias de marketing

Los profesionales del marketing deben adaptarse con rapidez a las nuevas tendencias y herramientas para seguir siendo pertinentes.

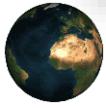


Implementación de chatbots

La adopción de chatbots y herramientas de búsqueda avanzadas es crucial para optimizar la experiencia del usuario y la eficacia del marketing.

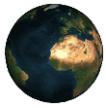


Cambios en la estrategia de marketing



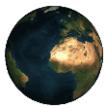
Inteligencia Artificial en Marketing

La inteligencia artificial está transformando el marketing al modificar el comportamiento del consumidor y la manera en que se establecen las interacciones.



Nuevas maneras de interactuar

Es fundamental que los profesionales del marketing ajusten sus enfoques para incorporar métodos innovadores y eficaces de conexión con los consumidores.

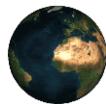


Conservar la relevancia

Ajustar las estrategias de marketing a las tendencias contemporáneas permitirá a las marcas mantener su relevancia en un mercado que está en constante cambio.

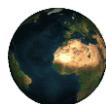


Disminución en búsquedas convencionales



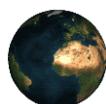
Aumento en la utilización de chatbots

Se anticipa que el uso de chatbots para realizar búsquedas crecerá notablemente, modificando la forma en que los usuarios interactúan con la tecnología.



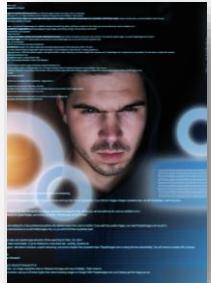
Efecto en las búsquedas convencionales

La implementación de chatbots podría disminuir las búsquedas convencionales en un 25 %, lo que sugiere un cambio en los patrones de comportamiento de los usuarios.

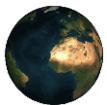


Transformación en el comportamiento del usuario

Este cambio hacia el uso de chatbots representa una alteración significativa en la manera en que los usuarios obtienen información en línea.

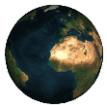


Futuro de la búsqueda



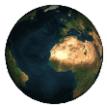
Adaptación al mercado

Los motores de búsqueda, como Google y Bing, necesitan ajustarse a las cambiantes demandas del mercado para mantener su relevancia y competitividad.



Inteligencia artificial

La inteligencia artificial jugará un papel crucial en el futuro de las búsquedas, facilitando resultados más precisos y experiencias adaptadas a cada usuario.



Personalización de búsquedas

La personalización de las búsquedas en función de las preferencias del usuario será esencial para aumentar la satisfacción y la efectividad de los motores de búsqueda.



PERSPECTIVAS FUTURAS



Liderazgo en el mercado

Google continúa siendo el principal actor en el mercado de motores de búsqueda, aunque se enfrenta a una competencia cada vez mayor.



Nuevos competidores

Plataformas como Bing están transformando el panorama competitivo, lo que fomenta la innovación en la industria.



Enfoque en la inteligencia artificial

La transición hacia un modelo que priorice la inteligencia artificial será fundamental para el futuro de los navegadores.



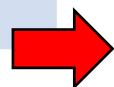
La ética y los retos legales

La ética y la legalidad también jugarán un papel importante en la manera en que los navegadores se desarrolle y funcionen en el futuro.



Características de las principales IA

Características	Copilot 	ChatGPT 	Gemini 	DeepSeek 
Desarrollador	Microsoft	OpenAI	Google	DeepSeek AI (China)
Modelo de negocio	Gratis y de pago (con integración en productos Microsoft)	Gratis (GPT-3.5) y de pago (GPT-4)	Gratis (básico) y de pago (avanzado)	Enfoque empresarial (personalizado)
Ventajas	Alta integración con Office	Versatilidad, amplio entrenamiento	Integración con Google, productividad	Personalización avanzada
Desventajas	Limitado a usuarios de Microsoft	Planes de pago costosos	Limitado al ecosistema Google	Menor reconocimiento, menos integración
Eficiencia energética	Moderado. Optimizado para integración con Edge	Alto consumo energético (modelos grandes)	Alta. Optimizado para servicios en la nube	Depende de la implementación empresarial
Popularidad	Alta	Muy alta	Alta	Moderada (enfoque en nicho empresarial)
Soporte de idiomas	Multilingüe	Multilingüe	Multilingüe	Multilingüe (avanzado)
Capacidades	Productividad, sugerencias en tiempo real	Redacción, programación, generación de contenido	Ánalisis multimodal, integración con Google	Razonamiento avanzado, navegación web
Acceso a datos	Tiempo real (Bing)	Datos hasta 2021 (GPT-3.5) o actualizados	Tiempo real (Google)	Depende de implementación empresarial





Características	Claude 
Desarrollador	Anthropic
Modelo de negocio	Ética y seguridad
Ventajas	Alta ética y seguridad, análisis de textos extensos
Desventajas	Creatividad limitada
Eficiencia energética	Alta
Popularidad	Media
Soporte de idiomas	Multilingüe
Capacidades	Análisis de textos extensos, razonamientos estructurados
Acceso a datos	Limitado

Claude es un modelo de lenguaje grande (*Large Language Model*) creado por Anthropic. Está entrenado para ser un asistente útil, honesto e inofensivo con un tono conversacional.



Claude for Desktop Beta

Your AI partner on desktop. Fast, focused, and designed for deep work.

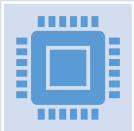
 Windows  Windows (arm64)  macOS

Claude Pro es un plan de pago para la experiencia de chat beta Claude.ai. Actualmente está disponible en ciertas ubicaciones compatibles (países).





Copilot, el asistente virtual impulsado por IA



Windows 11 ha revolucionado la informática con su enfoque en la inteligencia artificial (IA). Una de sus características más destacadas es Copilot, un asistente virtual impulsado por IA que mejora la experiencia del usuario y facilita el uso del sistema operativo.



Copilot es un asistente virtual en Windows 11 que utiliza algoritmos de IA y aprendizaje automático para ayudar en tareas como la organización de archivos, búsqueda en la web, programación de recordatorios y respuesta a preguntas generales.



La IA en Windows 11 se basa en **algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento del lenguaje natural**, permitiendo que el sistema operativo entienda y procese la información de manera similar a un ser humano. Se utiliza en áreas como el reconocimiento de voz, traducción en tiempo real, detección de emociones y fraudes.



Instalación de Microsoft Copilot en Windows 11



 **Actualización del Sistema:** Asegúrese de tener la última versión de Windows 11 instalada. Copilot está disponible a partir de la actualización 23493 en el canal de desarrollo de Windows Insider.

 **Inscripción en Windows Insider:** Si no tiene la actualización, inscríbase en el programa Insider y seleccione el canal Dev para acceder anticipadamente a nuevas funcionalidades.

 **Vinculación de la Cuenta de Microsoft:** Asegúrese de que su cuenta de Microsoft esté vinculada a Windows 11 para una experiencia personalizada.

 **Acceso a Copilot:** Abra la aplicación Copilot desde el menú Inicio o use el ícono de Copilot en la barra de tareas. Si su teclado tiene una tecla dedicada a Copilot, puede usarla para iniciar la aplicación.



La integración de Microsoft Copilot con los archivos PDF en el navegador Edge de Windows 11 tiene varias ventajas. Algunas de ellas son:

Ahorra tiempo y esfuerzo

No tiene que descargar el archivo PDF ni usar otras aplicaciones para trabajar con él. Puede hacer todo desde el navegador, con la ayuda de Copilot.



Aumenta la precisión y la calidad

Copilot le ofrece sugerencias de código probadas y optimizadas, que reducen el riesgo de errores y mejoran el rendimiento.



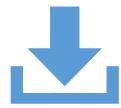
Amplía las posibilidades y la creatividad

Copilot le permite hacer cosas que quizás no sabías que se podían hacer con los archivos PDF, como extraer información, analizar datos, generar gráficos, crear tablas y mucho más. Así, puedes aprovechar al máximo el potencial de los archivos PDF y crear contenidos más atractivos.





The Microsoft 365 Copilot app page from the Microsoft Store. It shows the app icon (M365 logo), the title "Microsoft 365 Copilot", the developer "Microsoft Corporation", a rating of "2.5 ★ 457 ratings", the category "Productivity", and the rating "NR Not Rated". Below the title, a description reads: "The Microsoft 365 Copilot app brings together your productivity apps and content with Copilot, Word, Excel, PowerPoint, and more."



En la Microsoft Store del Windows 11, puede encontrar la aplicación [Microsoft 365 Copilot](#) disponible para descarga gratuita.



Es importante aclarar que, aunque la descarga de la aplicación puede ser gratuita, algunas funcionalidades avanzadas de Copilot, como el Copilot Chat, están disponibles solo para suscriptores de Microsoft 365 Enterprise, Académico y SMB (*Small Medium Business*) con una cuenta profesional o educativa.



Para los suscriptores de Microsoft 365 Personal y Familia, así como para las cuentas gratuitas, pueden acceder a Microsoft Copilot en copilot.microsoft.com y en la aplicación móvil Copilot si lo desea (optativo).



Copilot (Word)



Copilot (Excel)



Copilot (PPT)



Ejemplo de algunas aplicaciones donde las geotecnologías pueden integrarse en Word, Power Point y Excel para aportar valor en el área ambiental y de salud

Aplicación	Descripción	Word	Power Point	Excel
Monitoreo Ambiental	Seguimiento de la calidad del aire, agua y suelo mediante sensores y satélites.	Informe detallado con análisis y conclusiones.	Presentación de gráficos y mapas interactivos mostrando la calidad ambiental.	Hoja de datos con registros de calidad, gráficos temporales y tendencias.
Gestión de Residuos	Optimización de rutas de recolección y análisis de generación de residuos.	Documento con políticas y estrategias de gestión de residuos.	Diapositivas sobre la eficiencia de rutas e impacto en la reducción de residuos.	Tabla de rutas, costos, cantidades recogidas, gráficos de eficiencia.
Salud Pública	Mapeo de brotes epidemiológicos, análisis de distribución de enfermedades.	Reportes con datos epidemiológicos y medidas de control.	Mapas de calor y gráficos de distribución de enfermedades.	Base de datos con registros de casos, tendencias y estadísticas sanitarias.



Ejemplo de algunas aplicaciones donde las geotecnologías pueden integrarse en Word, Power Point y Excel para aportar valor en el área ambiental y de salud

Aplicación	Descripción	Word	Power Point	Excel
Agricultura de Precisión	Análisis de suelos y cultivos mediante imágenes satelitales y drones para optimizar la producción agrícola.	Informe con recomendaciones basadas en análisis geoespacial.	Presentación de imágenes satelitales y mapas de rendimiento de cultivos.	Hoja de datos con información de campos, rendimiento, gráficos de producción.
Planificación Urbana	Desarrollo de planes urbanos sostenibles utilizando datos geoespaciales.	Documentos con propuestas y análisis de impacto ambiental y social.	Diapositivas mostrando mapas de uso de suelo y proyecciones de crecimiento.	Tabla de datos con uso de suelo, predicciones, gráficos de crecimiento urbano.



 **Suscripciones**
Vea y administre sus productos y suscripciones de Microsoft

 **Microsoft 365 Familia**
Siguiente cargo el 1 de agosto de 2025, \$ 45.999,00
[Administrar](#)

 **Almacenamiento de Microsoft**
Esto incluye archivos, fotos, datos adjuntos y mucho más en su cuenta de Microsoft

 **Microsoft Copilot Pro**
Su ayudante de IA para el día a día

Fecha de facturación mensual
El siguiente cargo será de \$ 16.900,00 el 1 de marzo de 2025
[Administrar la suscripción](#)



Complementos

Complementos de IA para Word

Complemento	Descripción	Gratis/Pago
Wordvice AI	Ayuda en la edición y corrección de textos.	Gratis
ChatGPT for MS Word	Integra ChatGPT para asistente de escritura.	Gratis/Pago
Saras AI	Asistente de IA para sugerencias de contenido.	Pago
SheetSavvy AI	Optimización y análisis de datos en hojas de cálculo.	Gratis
AI Perfect Assistant for Office	Asistente de IA para tareas de oficina.	Pago
AI Detector Pro	Detecta contenido generado por IA.	Gratis
Paperpal	Asistencia en la redacción de documentos académicos.	Gratis
Outwrite	Corrección y mejora de gramática y estilo.	Gratis/Pago
AI Monitor	Monitoreo de rendimiento y productividad.	Pago
Gentext AI Assistant	Asistente de texto y generación de contenido.	Gratis
Robin AI	Asistente para automatización de tareas.	Pago



Complementos

Complementos de IA para Power Point

Complemento	Descripción	Gratis/Pago
Plus AI for PowerPoint	Crea y edita presentaciones rápidamente.	Gratis/Pago
ChatGPT for PowerPoint	Genera diapositivas atractivas y captura la atención del público.	Gratis/Pago
PowerPoint Designer	Sugerencias de diseño para mejorar la apariencia de tus diapositivas.	Gratis
SmartArt Designer	Genera gráficos y diagramas automáticamente a partir de tus datos.	Gratis
Design Ideas	Propone diseños basados en el contenido de tus diapositivas.	Gratis
Presentation Translator	Traduce automáticamente el contenido de tus diapositivas a varios idiomas.	Gratis
Autopilot	Utiliza IA para mejorar la productividad en aplicaciones de Microsoft Office, incluyendo PowerPoint.	Gratis/Pago
SheetSavvy AI	Ayuda a crear fórmulas avanzadas en hojas de cálculo, presentaciones y mejora la escritura en Docs y Word	Gratis/Pago



Complemento	Descripción	Gratis/Pago
AI Perfect Assistant for Office	Facilita la creación de documentos personalizados, corrección de estilo y tono, y ofrece plantillas de prompts para mejorar la productividad	Gratis/Pago
AI Perfect Assistant for Office	Facilita la creación de documentos personalizados, corrección de estilo y tono, y ofrece plantillas de prompts para mejorar la productividad	Gratis/Pago
R2 Copilot private chatGPT	Asistente de chat privado basado en GPT que mantiene la confidencialidad de los datos y ayuda en la redacción y corrección de documentos.	Gratis/Pago
Strategy AI	Ayuda en la planificación estratégica y toma de decisiones mediante el análisis de datos y generación de informes.	Gratis/Pago
AI Presentation Maker	Herramienta para crear presentaciones de manera rápida y eficiente, aplicando principios de diseño automáticamente	Gratis/Pago



Complementos

Complementos de IA para Excel

Complemento	Descripción	Gratis/Pago
AI-aided Formula Editor	Permite crear fórmulas complejas utilizando solicitudes en lenguaje natural.	Gratis
Ajelix	Herramientas avanzadas para análisis de datos, automatización de tareas y visualización de datos.	Pago
Zoho Sheet	Limpieza de datos, identificación y corrección de errores, eliminación de duplicados.	Gratis
Julius	Ánalisis avanzados y predicciones basadas en datos existentes.	Pago
Advanced Formula Environment	Edición moderna de fórmulas y funciones Lambda.	Gratis



Complementos

Complemento	Descripción	Gratis/Pago
Power-user	Funciones avanzadas para creación de gráficos personalizados y limpieza de datos.	Gratis
Analystix Tools	Herramientas diseñadas para análisis financiero.	Gratis
Datarails	Plataforma de FP&A impulsada por IA para automatizar procesos repetitivos y obtener insights accionables.	Pago (precio personalizado)
Ajelix AI	Herramientas avanzadas para análisis de datos y creación de dashboards.	Pago



Rows AI



Your personal Data Analyst



El Competidor de Copilot Excel: Rows AI

Rows AI es una herramienta avanzada de hojas de cálculo que utiliza inteligencia artificial para simplificar el análisis y la transformación de datos.

Sus características incluyen:

- **Análisis automático:** Identifica tendencias y patrones sin fórmulas complejas.
- **Generación de *insights*:** Responde preguntas en lenguaje natural mediante ChatGPT.
- **Automatización:** Crea tablas y gráficos dinámicos, ahorrando tiempo.
- **Enriquecimiento de datos:** Agrega columnas calculadas y formatos personalizados.
- **Interfaz amigable:** Fácil de usar para quienes no tienen conocimientos técnicos.
- **Integraciones:** Conecta con aplicaciones como Google Analytics y Gmail.
- **Funciones avanzadas:** Traducción, categorización y limpieza de datos.



Dificultades en algunas IA



A continuación, se presentan algunas causas y soluciones posibles:

Datos de Entrada Erróneos o Inconsistentes



Formato de Datos Incorrecto: Si los datos no están bien formateados, la IA puede tener problemas para interpretarlos. Asegúrese de que números, fechas y textos estén en el formato adecuado.



Datos Ausentes o Incompletos: Las celdas vacías o valores nulos pueden causar errores en el análisis. Revise su hoja de cálculo para identificar y corregir datos faltantes.



Instrucciones Ambiguas o Complejas



Lenguaje Vago: La IA funciona mejor con directrices claras. Las solicitudes imprecisas pueden llevar a malentendidos, así que es recomendable ser específico. Por ejemplo, en lugar de "Analiza mis datos de emisiones," sería mejor decir "Genera un gráfico de líneas de las emisiones de CO₂ anuales desde 2010 hasta 2020."



Peticiones Demasiado Complicadas: Realizar múltiples solicitudes en una sola instrucción puede confundir a la IA. Es más efectivo dividir las instrucciones en pasos claros y manejables.



Limitaciones de algunas IA



Funciones Faltantes: Las IA están en constante desarrollo, por lo que pueden carecer de algunas funciones avanzadas. Es aconsejable consultar la documentación oficial para conocer sus capacidades actuales.



Actualizaciones Necesarias: Usar versiones desactualizadas puede generar problemas de compatibilidad. Asegúrese de tener las últimas versiones instaladas.



Problemas de Conectividad y Recursos



Conexión a Internet Inestable: Las IA requieren una conexión activa para procesar las solicitudes. Verifique la conexión y evite redes inestables al usar las mismas.



Limitaciones de Hardware: Archivos muy grandes o complejos pueden sobrecargar el sistema. Cierre otros programas para liberar memoria o trabaje con subconjuntos de datos más pequeños.



Configuraciones de Idioma y Región



Incompatibilidad en la Configuración: Las diferencias en formatos de fecha, moneda o separadores decimales pueden causar errores. Ajuste las configuraciones regionales de sus programas para que coincidan con sus datos.

Errores del Software



Errores o Fallos Momentáneos: Como cualquier otra aplicación, las IA pueden tener problemas. Si encuentra un error, contacte al soporte técnico para que lo investiguen y lo resuelvan en futuras actualizaciones.



Permisos y Políticas de Seguridad



Restricciones de Seguridad: Las configuraciones de seguridad en su dispositivo o red pueden afectar el rendimiento de las IA. Verifique con el administrador de su sistema para garantizar que las IA cuenten con los permisos requeridos.



ChatGPT



Utiliza **procesamiento de lenguaje natural** para interactuar y generar contenido, facilitando la comunicación efectiva.



Las aplicaciones geo tecnológicas se mejoran en la toma de decisiones con análisis de datos precisos y eficientes.



En contextos **ambientales** y de salud se optimiza la interpretación de datos geoespaciales.



Los servicios gratuitos permiten análisis básicos y acceso a información pública, pero con limitaciones en precisión y personalización.



Los servicios avanzados son ideales para proyectos grandes y decisiones de política pública, ofreciendo análisis complejos y modelado predictivo, pero a mayor costo y con necesidad de personal capacitado.



Planes de pago de ChatGPT (Febrero 2025)

Gratis

\$ 0 USD/
mes

Descubre cómo la IA puede ayudarte con las tareas cotidianas

Tu plan actual

- ✓ Acceso a GPT-4o mini
- ✓ Chats de voz estándar
- ✓ Acceso limitado a GPT-4o
- ✓ Acceso limitado a cargas de archivos, análisis avanzado de datos, navegación por Internet y generación de imágenes.
- ✓ Uso de GPT personalizados

¿Tienes un plan en vigor? Consulta la [ayuda de facturación](#)

Plus POPULAR

\$ 20 USD/
mes

Aumenta la productividad y la creatividad con un acceso ampliado

Obtener Plus

- ✓ Todo lo que está incluido en la versión gratuita
- ✓ Límites de uso ampliados en mensajes, carga de archivos, análisis avanzado de datos y generación de imágenes
- ✓ Acceso a entradas avanzadas de voz y vídeo
- ✓ Acceso limitado a o1 y o1-mini
- ✓ Oportunidades para probar nuevas funciones
- ✓ Crea y usa proyectos y GPT personalizados
- ✓ Acceso limitado a la generación de vídeo con Sora

Se aplican límites



Team

\$ 25 USD/
mes

Potencia el trabajo de tu equipo con un área de trabajo segura y colaborativa

[Consigue Teams](#)

- ✓ Límites de mensajes mayores que Plus en GPT-4, GPT-4o, además de acceso a herramientas como DALL-E, navegación por Internet, análisis de datos y mucho más
- ✓ Acceso limitado a o1 y o1-mini
- ✓ Acceso a entradas avanzadas de voz y vídeo
- ✓ Crea y comparte los GPT con tu área de trabajo
- ✓ Consola de administrador para gestionar el área de trabajo
- ✓ Datos de equipo excluidos por defecto de la formación.
[Obtener más información](#)

Para más de 2 usuarios, facturación anual

Pro

\$ 200 USD/
mes

Consigue lo mejor de OpenAI con el máximo nivel de acceso

[Obtener Pro](#)

- ✓ Todo lo que está incluido en la versión Plus
- ✓ Acceso ilimitado a o1, o1-mini, GPT-4o y voz avanzada (solo audio)
- ✓ Límites más altos para compartir vídeos y pantallas en la voz avanzada
- ✓ Accede al modo o1 pro, que usa más computación para dar las mejores respuestas a las preguntas más difíciles
- ✓ Acceso ampliado a la generación de vídeo con Sora
- ✓ Acceso a la vista previa de investigación de Operator

Ilimitado, sujeto a restricciones para prevenir abusos. [Más información](#)



Ejemplos concretos para el ambiente

Gemini (gratuito): Un usuario podría visualizar mapas de deforestación en una región y obtener información básica sobre las causas. Sin embargo, no podría realizar análisis avanzados para identificar patrones o predecir futuras áreas de riesgo.

Gemini (avanzado): Un investigador podría utilizar la versión avanzada para procesar imágenes satelitales de alta resolución y detectar cambios en la cobertura vegetal a lo largo del tiempo. Podría combinar esta información con datos climáticos y topográficos para modelar el riesgo de incendios forestales y diseñar estrategias de prevención.



Ejemplos concretos para la salud

Gemini (gratuito): Un usuario podría visualizar un mapa de la incidencia de dengue en su ciudad e identificar las zonas con mayor número de casos. Sin embargo, no podría analizar los factores que contribuyen a la propagación de la enfermedad ni predecir futuros brotes.

Gemini (avanzado): Un investigador podría utilizar la versión avanzada para analizar datos genómicos de pacientes con cáncer de mama y combinarlos con datos ambientales y de estilo de vida. Podría identificar patrones y factores de riesgo específicos para diferentes subgrupos de pacientes, lo que podría llevar al desarrollo de tratamientos más personalizados y efectivos.



Gemini Advanced

Consigue Gemini Advanced y otras ventajas con un plan AI Premium de Google One

19,99 US\$ 0 US\$ durante 1 mes; después,
19,99 US\$ al mes

Gemini Advanced con nuestras últimas innovaciones en IA

- ✓ Con 1.5 Pro, nuestro modelo de última generación
- ✓ Acceso prioritario a nuevas funciones
- ✓ Experimenta una ventana de contexto de 1 millón de tokens

También se incluye en esta suscripción a Google One

- ✓ Gemini en Gmail, Documentos y más
- ✓ 2 TB de almacenamiento
- ✓ Otras ventajas del plan Premium de Google One

Ventajas adicionales

- ✓ **Devolución del 10 % en Google Store**
por la compra de dispositivos y otros productos (solo disponible una vez finalizada la prueba y en determinadas ubicaciones)
- ✓ **Más funciones de Google Meet**
como videollamadas de grupo más largas (sin suscripción, se limitan a 1 hora)
- ✓ **Más funciones de Google Calendar**
como el calendario de citas mejorado
- ✓ **Cuota de guardado ilimitada en Editor mágico en Google Fotos**
Rediseña tus fotos y guarda tantas fotos editadas como quieras

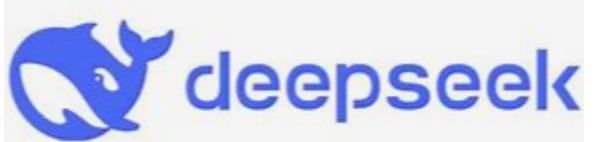


Complementos de IA para Google Chrome

Complemento	Descripción	Gratis/Pago
ChatGPT for Google	Añade ChatGPT al navegador, mostrando respuestas de ChatGPT junto a los resultados de búsqueda.	Gratis
Grammarly	Corrige gramática y mejora la escritura, con planes gratuitos y de pago.	Gratis/Pago
AIPRM	Herramienta para la generación de contenido y automatización de tareas.	Gratis/Pago
YouTube Summary	Resume videos de YouTube utilizando ChatGPT y Claude.	Gratis
Prompt Genius	Genera y optimiza prompts para ChatGPT.	Gratis
HIX.AI	Copiloto ChatGPT para la web, con resúmenes rápidos de información.	Gratis



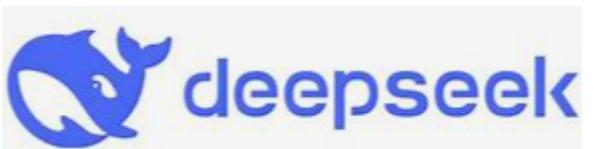
Complemento	Descripción	Gratis/Pago
Sider	Una extensión de Chrome que integra varios modelos de IA como GPT-4o, Claude 3.5 y Gemini 1.5 para mejorar tus flujos de trabajo. Puedes usarla para chatear, escribir, traducir y mucho más.	Gratis/Pago
Monica	Otra extensión de Chrome que actúa como asistente de IA. Permite chatear con varios modelos de IA, crear arte, traducir, buscar y mucho más.	Gratis/Pago
Page Assist	Esta extensión proporciona una interfaz web para modelos de IA locales, permitiéndote interactuar con ellos mientras navegas por la web.	Gratis
Echoes-ChatGPT, Claude & Gemini Tool for Search, Label, Export & Summarize	Es una herramienta poderosa que te permite buscar, organizar y gestionar conversaciones de ChatGPT, Claude y Gemini en una interfaz unificada.	Gratis/Pago



DeepSeek al ser un modelo de lenguaje basado en inteligencia artificial, su funcionalidad se limita a proporcionar información, guías, ejemplos de códigos, asesoramiento como usar los diferentes softwares, y análisis basados en los datos que se le comparte de manera textual.

Realiza un asesoramiento óptimo sobre las geotecnologías del ambiente y de la salud, teniendo en cuenta:

- **Guías paso a paso:** explicando cómo realizar tareas específicas en los distintos programas, como cargar capas, realizar análisis espaciales, crear mapas, etc.
- **Scripts de Phyton para los distintos programas o plataformas (QGIS, SNAP, GEE, etc.).**
- **Resolución de errores:** ayuda a diagnosticar y solucionar errores de softwares y sistemas operativos.



Instalación en una interfaz web

<https://www.youtube.com/watch?v=Fuzzpcog7tQ>



Enero 2025

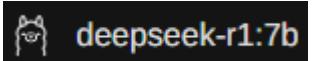
<https://www.ollama.com/>

Get up and running with large language models.

Run Llama 3.3, DeepSeek-R1, Phi-4, Mistral, Gemma 2, and other models, locally.

Download ↓

Available for macOS, Linux, and Windows



DeepSeek se integra en el navegador Google a través de una interfaz gráfica similar a ChatGPT.



Ventajas y Desventajas



Seguridad y Ética: Claude busca reducir sesgos y evitar respuestas peligrosas, con un enfoque en un entrenamiento ético valorado por expertos en IA.



Precisión en el Procesamiento del Lenguaje Natural: Claude maneja información compleja y sostiene conversaciones humanas, siendo útil para redactar, resumir y generar código.



Adaptabilidad: Produce contenido de calidad a partir de instrucciones detalladas, mostrando versatilidad en diversas tareas.



Claude



Limitaciones de Creatividad: Aunque Claude muestra confianza, no siempre es tan creativo o adaptable como otros modelos de IA, como GPT.



Dependencia de Datos: Requiere grandes volúmenes de datos para entrenamiento, y los sesgos en estos pueden afectar los resultados.



Experiencia Impersonal: Sustituir agentes humanos por IA puede resultar en interacciones menos personalizadas.



Costo: Acceder a las funciones avanzadas de Claude puede implicar un costo, lo que puede ser un obstáculo para algunas personas o instituciones.



Sistemas de Inteligencia Artificial

Plataforma	Descripción	Instalación
AskSia	Tutor de Ciencias de la Tierra en línea con IA. Ofrece soluciones paso a paso, análisis de gráficos y preparación para exámenes en temas de geología, meteorología y oceanografía.	Accesible desde navegadores Google Chrome y Microsoft Edge.
ClicUp	Plataforma de gestión de proyectos con IA integrada. Permite automatizar tareas repetitivas y agilizar procesos de trabajo, útil para proyectos de geotecnologías y salud.	Disponible para Windows y macOS.
Echoes	Plataforma para crear tours y experiencias de audio geolocalizados. Utiliza tecnologías de audio espacial y 3D para crear experiencias auditivas inmersivas.	Disponible como aplicación de escritorio y web.
HIX Tutor	Asistente de tareas con IA. Proporciona soluciones detalladas paso a paso para problemas de tarea y exámenes en diversas materias.	Accesible desde navegadores Google Chrome y Microsoft Edge.



Plataforma	Descripción	Instalación
Kaggle	Plataforma para científicos de datos que ofrece competiciones, datasets y notebooks colaborativos. Se utiliza para análisis de datos y proyectos de IA.	Compatibles con navegadores web como Google Chrome y Microsoft Edge.
Monica	Asistente de IA todo en uno que utiliza modelos avanzados como GPT-4o, Claude y Gemini. Proporciona herramientas para chat, búsqueda, escritura, traducción, y análisis de documentos.	Disponible como extensión de navegadores como Google Chrome y Microsoft Edge, y aplicación de escritorio para Windows y macOS.
Sider	Asistente de IA integral que mejora flujos de trabajo con ChatGPT, Claude y Gemini. Ofrece funciones como chat grupal, traducción, resumen de contenido y generación de imágenes.	



Connected Papers



Article

Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

Héctor Del Valle ¹, Walter Fabián Sione ^{1,2}  and Pablo Gilberto Aceñolaza ^{1,3,4,*}

¹ Centro Regional de Geomática (CeReGeo), Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER), Ruta 11 km 10.5, Oro Verde 3100, Entre Ríos, Argentina

² Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján 6700, Buenos Aires, Argentina

³ Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICyTTP-CONICET), España 149, Diamante 3105, Entre Ríos, Argentina

⁴ Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Entre Ríos (FCA-UNER), Ruta 11 km 10.5, Oro Verde 3100, Entre Ríos, Argentina

* Correspondence: acenolaza@gmail.com

Abstract: In the past decades, important research has been carried out to map the natural disturbances in the Paraná River Delta. The benefits of the combined use optical and radar data are also known. The main objective of this paper is to assess the wetland fire cartography through a synergetic use of radar and optical data. We focus on integrating radar (SAOCOM) and Sentinel 1, as well as Sentinel 2 optical data, concerning the fires impact analyses in the wetland areas. The generation of water masks through the radar images can contribute to improve the burned wetland area estimations. The relationship between landforms, vegetation cover, and the spatial/temporal resolution imposed by the flood pulse, play a vital role in the results. Burnt areas represent a total of 2439.57 sq km, which is more than 85% of the wetland, during the winter and spring (Q3 and Q4) periods. Understanding the wetland heterogeneity and its recovery pattern after a fire, is crucial to improve the cartography of the burned areas; for this, biweekly or monthly image compositions periodicity are of crucial importance. The inclusion of different indexes, for optical and radar images, improve the precision for the final classification. The results obtained here are promising for post-flood and post-fire evaluation, even applying radar and optical data integration into the evaluation and the monitoring of wetland fires is far from being a uniform standardized process.



Citation: Del Valle, H.; Sione, W.F.; Aceñolaza, P.G. Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping. *Fire* **2022**, *5*, 190. <https://doi.org/10.3390/fire5060190>

Academic Editors: Keith T. Weber and Grant Williamson

Received: 30 August 2022

Accepted: 7 November 2022

Published: 12 November 2022



<https://www.connectedpapers.com/>

CONNECTED PAPERS

Search for a paper...

Share Follow About Pricing Log in

Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

Prior works

Derivative works

List view

Filters

More

Origin paper

Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

H. Del Valle, W. Sione, P. Aceñolaza 2022

Image Spatial Resolution Importance on Burned Wetlands Monitoring in the Paraná River - Argentina

V. Venturini, Zuleica Yael Marchetti, A. Carrasco Millán 2022

Colilargo's occupancy and the role of native and exotic plants in hantavirus expansion and transmission risk

F. Contreras, V. Andreo, Viviana Hechem, J. Polop, M. Provensal 2023

An Architecture for Early Wildfire Detection and Spread Estimation Using Unmanned Aerial Vehicles, Base Stations,...

Dimitrios Meimets, Sofia Papaioannou, Paraskevi Katsoni, V... 2024

Pobladores isleños frente a políticas de conservación: relaciones conflictivas en el Parque Nacional "Isla de Santa...

Brián G. Ferrero, Ernesto Massa, Eduardo Spaggi 2021

Relationships of Fire Rate of Spread with Spectral and Geometric Features Derived from UAV-Based...

J. P. Carbonell-Rivera, Christopher J. Moran, Carl A. Seielstad,... 2024

Análisis del desempeño de técnicas de aprendizaje automático para identificar vegetación acuática con bandas...

V. Venturini, Z. Y. Marchetti, G. Fagioli, Elisabet Walker 2023

Class3Dp: A supervised classifier of vegetation species from point clouds

J. P. Carbonell-Rivera, J. Estornell, Luis Ángel Ruiz Fernández, P... 2023

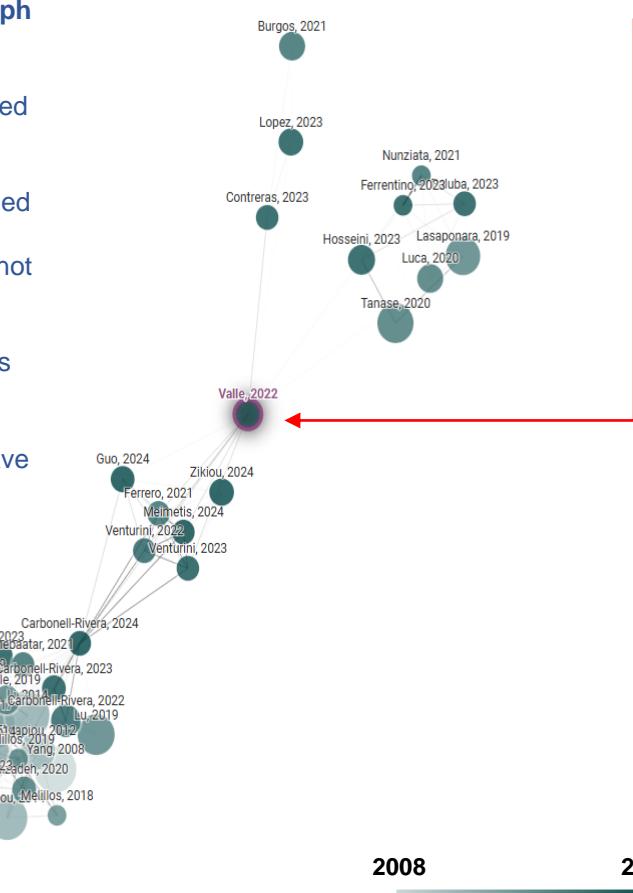
Assessment of the Analytic Burned Area Index for Forest Fire Severity Detection Using Sentinel and Landsat Data

Rentao Guo, Jilin Yan, He Zheng, Bo Wu 2024

How to read the graph

Each node is an academic paper related to the origin paper.

- ✓ Papers are arranged according to their **similarity** (this is not a citation tree)
- ✓ **Node size** is the number of citations
- ✓ **Node color** is the publishing year
- ✓ **Similar** papers have strong connecting lines and cluster together



Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

H. Del Valle, W. Sione, P. Aceñolaza

2022, Fire

2 Citations

Save

Open in: [PDF](#) [DOI](#) [Google Scholar](#)

In the past decades, important research has been carried out to map the natural disturbances in the Paraná River Delta. The benefits of the combined use of optical and radar data are also known. The main objective of this paper is to assess the wetland fire cartography through a synergistic use of radar (SAOCOM) and Sentinel 1, as well as Sentinel 2 optical data, concerning the fires impact analyses in the wetland areas. We focus on integrating radar (SAOCOM) and Sentinel 1, as well as Sentinel 2 optical data, concerning the fires impact analyses in the wetland areas. The generation of water masks through the radar images can contribute to improve the burned wetland area estimations. The relationship between landforms, vegetation cover, and the spatial/temporal resolution imposed by the flood pulse, play a vital role in the results. Burnt areas represent a total of 2439.57 sq km, which is more than 85% of the wetland, during the winter and spring (Q3 and Q4) periods. Understanding the wetland heterogeneity and its recovery pattern after a fire, is crucial to improve the cartography of the burned areas; for this, biweekly or monthly image compositions periodicity are of crucial importance. The inclusion of different indexes, for optical and radar images, improve the precision for the final classification. The results obtained here are promising for post-flood and post-fire evaluation, even applying radar and optical data integration into the evaluation and the monitoring of wetland fires is far from being a uniform standardized process.



Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

Prior works

Derivative works

List view

Filters (1)

More

Origin paper

Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

2022

Pobladores isleños frente a políticas de conservación: relaciones conflictivas en el Parque Nacional "Isla de Santa..."

Brián G. Ferrero, Ernesto Massa, Eduardo Spaggioli 2021

Análisis del desempeño de técnicas de aprendizaje automático para identificar vegetación acuática con bandas...

V. Venturini, Z. Y. Marchetti, G. Fagiolli, Elisabet Walker 2023

Burned area detection using Sentinel-1 SAR data: A case study of Kangaroo Island, South Australia

M. Hosseini, Samsung Lim 2023

A Dual-Polarimetric Approach to Observe Wildfires Using C-Band PolSAR Measurements

F. Nunziata, E. Ferrentino, A. Buono, M. Sarti, M. Migliaccio 2021

Unsupervised Burned Area Mapping in a Protected Natural Site. An Approach Using SAR Sentinel-1 Data and K-mean...

G. Luca, G. Modica, Carmen Fattore, R. Lasaponara 2020

Observatory validation of Neolithic tells ("Magoules") in the Thessalian plain, central Greece, using hyperspectral...

A. Agapiou, D. Hadjimitsis, D. Alexakis, A. Sarris 2012

Identification of Burned Areas and Severity Using SAR Sentinel-1

R. Lasaponara, B. Tucci 2019

The comparison between remotely-sensed vegetation indices of Meteosat second generation satellite and temperature...

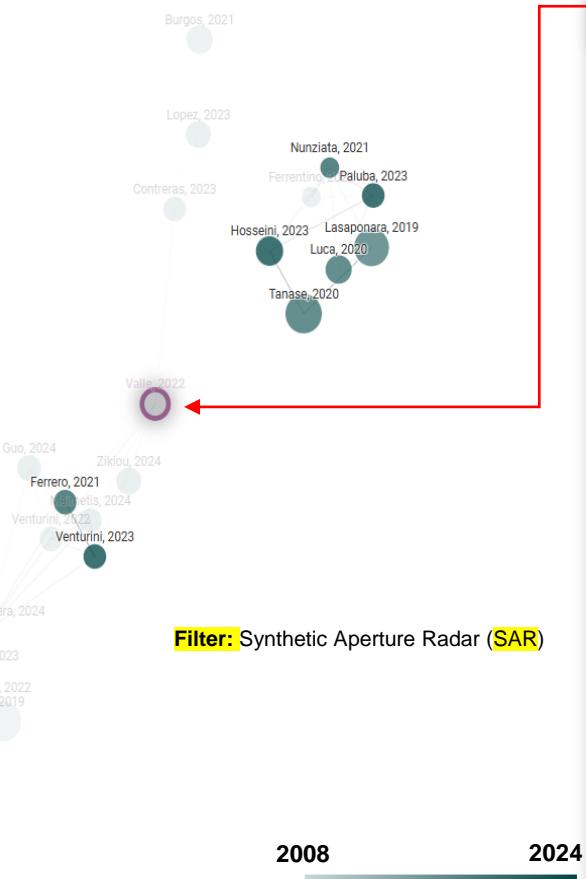
Mostafa Hadizadeh, M. Rahnama, Hadi Adine Poor, Behnam...



How to read the graph

Each node is an academic paper related to the origin paper.

- ✓ Papers are arranged according to their **similarity** (this is not a citation tree)
- ✓ **Node size** is the number of citations
- ✓ **Node color** is the publishing year
- ✓ **Similar** papers have strong connecting lines and cluster together



Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

H. Del Valle, W. Sione, P. Aceñolaza

2022, Fire

2 Citations



Open in: [PDF](#) [Word](#) [DOI](#) [Google Scholar](#)

In the past decades, important research has been carried out to map the natural disturbances in the Paraná River Delta. The benefits of the combined use of optical and radar data are also known. The main objective of this paper is to assess the wetland fire cartography through a synergistic use of radar and optical data. We focus on integrating radar (SAOCOM) and Sentinel 1, as well as Sentinel 2 optical data, concerning the fires impact analyses in the wetland areas. The generation of water masks through the radar images can contribute to improve the burned wetland area estimations. The relationship between landforms, vegetation cover, and the spatial/temporal resolution imposed by the flood pulse, play a vital role in the results. Burnt areas represent a total of 2439.57 sq km, which is more than 85% of the wetland, during the winter and spring (Q3 and Q4) periods. Understanding the wetland heterogeneity and its recovery pattern after a fire, is crucial to improve the cartography of the burned areas; for this, biweekly or monthly image compositions periodicity are of crucial importance. The inclusion of different indexes, for optical and radar images, improves the precision for the final classification. The results obtained here are promising for post-flood and post-fire evaluation, even applying radar and optical data integration into the evaluation and the monitoring of wetland fires is far from being a uniform standardized process.



Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

Prior works

Derivative works

List view

Filters (1)

More

Origin paper

Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

2022

Image Spatial Resolution Importance on Burned Wetlands Monitoring in the **Paraná River** - Argentina

V. Venturini, Zuleica Yael Marchetti, A. Carrasco Milán 2022

Colilargo's occupancy and the role of native and exotic plants in hantavirus expansion and transmission risk

F. Contreras, V. Andreo, Viviana Hechem, J. Polop, M. Provensal 2023

An Architecture for Early Wildfire Detection and Spread Estimation Using Unmanned Aerial Vehicles, Base Stations,...

Dimitrios Meimelis, Sofia Papaioannou, Paraskevi Katsoni, V... 2024

Pobladores isleños frente a políticas de conservación: relaciones conflictivas en el Parque Nacional "Islas de Santa...
Brían G. Ferrero, Ernesto Massa, Eduardo Spaggi 2021

Relationships of Fire Rate of Spread with Spectral and Geometric Features Derived from UAV-Based...

J. P. Carbonell-Rivera, Christopher J. Moran, Carl A. Seelstad,... 2024

Ánalisis del desempeño de técnicas de aprendizaje automático para identificar vegetación acuática con bandas...

V. Venturini, Z. Y. Marchetti, G. Fagioli, Elisabet Walker 2023

Class3Dp: A supervised classifier of vegetation species from point clouds

J. P. Carbonell-Rivera, J. Estornell, Luis Angel Ruiz Fernández, P... 2023

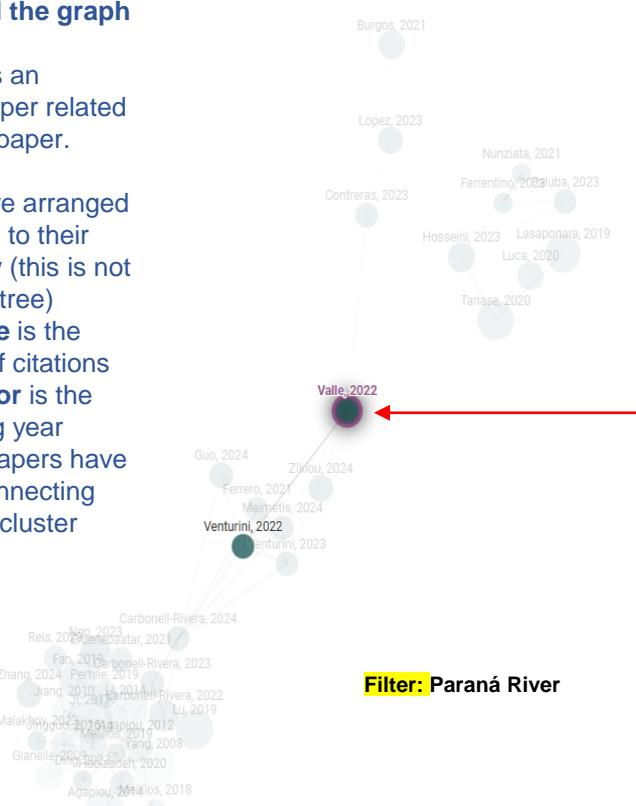
Assessment of the Analytic Burned Area Index for Forest Fire Severity Detection Using Sentinel and Landsat Data

Rentao Guo, Jillin Yan, He Zheng, Bo Wu 2024

How to read the graph

Each node is an academic paper related to the origin paper.

- ✓ Papers are arranged according to their **similarity** (this is not a citation tree)
- ✓ **Node size** is the number of citations
- ✓ **Node color** is the publishing year
- ✓ **Similar** papers have strong connecting lines and cluster together



2008

2024

Wetland Fire Assessment and Monitoring in the Paraná River Delta, Using Radar and Optical Data for Burnt Area Mapping

H. Del Valle, W. Sione, P. Aceñolaza

2022, Fire

2 Citations

Save

Open in: PDF, DOI, G

In the past decades, important research has been carried out to map the natural disturbances in the **Paraná River** Delta. The benefits of the combined use optical and radar data are also known. The main objective of this paper is to assess the wetland fire cartography through a synergistic use of radar and optical data. We focus on integrating radar (SAOCOM) and Sentinel 1, as well as Sentinel 2 optical data, concerning the fires impact analyses in the wetland areas. The generation of water masks through the radar images can contribute to improve the burned wetland area estimations. The relationship between landforms, vegetation cover, and the spatial/temporal resolution imposed by the flood pulse, play a vital role in the results. Burnt areas represent a total of 2439.57 sq km, which is more than 85% of the wetland, during the winter and spring (Q3 and Q4) periods. Understanding the wetland heterogeneity and its recovery pattern after a fire, is crucial to improve the cartography of the burned areas; for this, biweekly or monthly image compositions periodicity are of crucial importance. The inclusion of different indexes, for optical and radar images, improve the precision for the final classification. The results obtained here are promising for post-flood and post-fire evaluation, even applying radar and optical data integration into the evaluation and the monitoring of wetland fires is far from being a uniform standardized process.



Pricing

Customers

Blog

FAQ

Generate Flowchart

<https://flochartai.com/ai-flowchart-maker>



Free AI Flowchart Maker. Explain or ask a question, and we'll do the rest.

Free Online flowchart maker without login, write what you need below and we generate a flowchart for you

Ask a question or explain your process. Here is an example: How does internet work? - Or: Baking cookies

Flowchart

Generate Flowchart

¿Preguntas?

