



Deep  
Science  
Beyond Research



EQUIPO DE ALTO NIVEL EN CAPACIDAD DE DAR SOLUCIONES CIENTÍFICAS A DESAFÍOS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO NACIONAL E INTERNACIONAL, INCORPORANDO INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MATEMÁTICA APLICADA EN SUS PRODUCTOS Y SERVICIOS.

# Equipo de Expertos



Más de 10 años de  
experiencia



PhDs. en Ingeniería  
Eléctrica y Computación,  
Informática, e Ingeniería  
Electrónica



Más de 80  
Publicaciones  
científicas



**Ariolfo Camacho**  
Sensado remoto  
Admin. de proyectos



**Tatiana Gelvez**  
Optimización numérica  
Ciencia de datos



**Jonathan Monsalve**  
Inteligencia artificial  
Desarrollo de software



**Claudia V. Correa**  
Imágenes espectrales  
Problemas inversos



**Edwin Vargas**  
Comunicaciones digitales  
Aprendizaje de máquina



**Laura Galvis**  
Procesamiento de imágenes  
Diseño e impresión 3D



**Hoover Rueda**  
Visión por computadora  
Óptica computacional



# Línea de Tiempo



2015

## W-QUALITY SPECTRAL

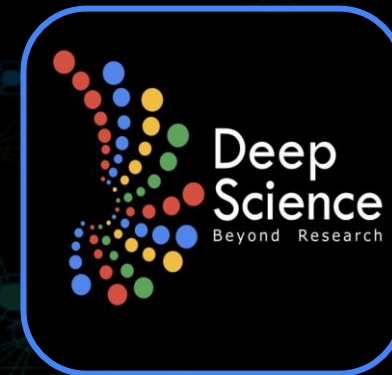
Monitoreo concentración de fenoles en tiempo real, en línea en tuberías de vertimiento mediante espectroscopia (medición de la absorbancia UV-VIS)



2020

## DEEP SCIENCE

Gestación idea de Deep Science como empresa de base científica, con alto componente de innovación



2014

## HYPER IMAGING

Equipo seleccionado como uno de los 100/500 a nivel mundial en reto de innovación Airbus para el futuro de la aviación



2019

## ROCK+SMART

Deep learning para clasificación automática de patrones de sedimentológicos en fotografías de núcleos de roca



2022

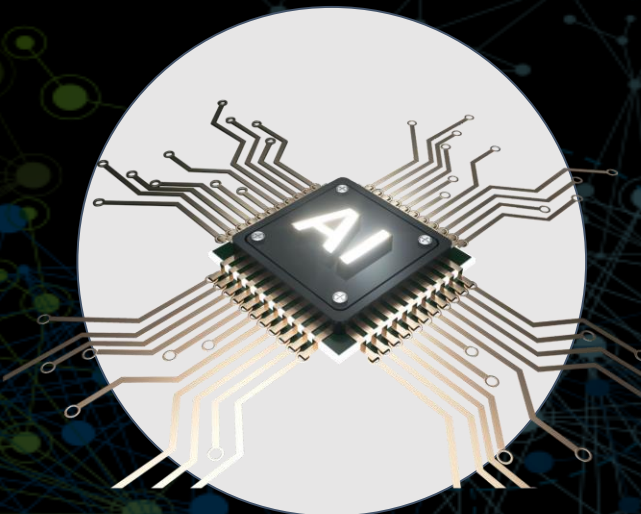
## FORMALIZACIÓN

Registro de Deep Science S.A.S.

# Líneas de Trabajo



Investigación e  
Innovación



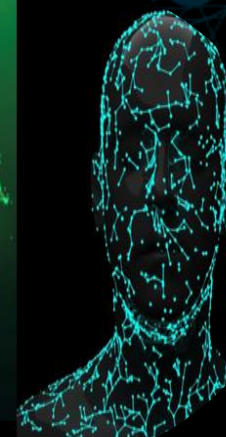
Inteligencia Artificial



Ciencia de Datos



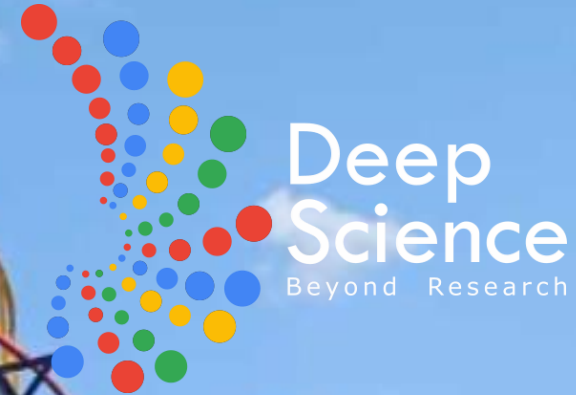
Teledetección satelital



Visión por computadora



Asesoría científica en imágenes satelitales  
espectrales para estimación de volúmenes de  
material en cantera



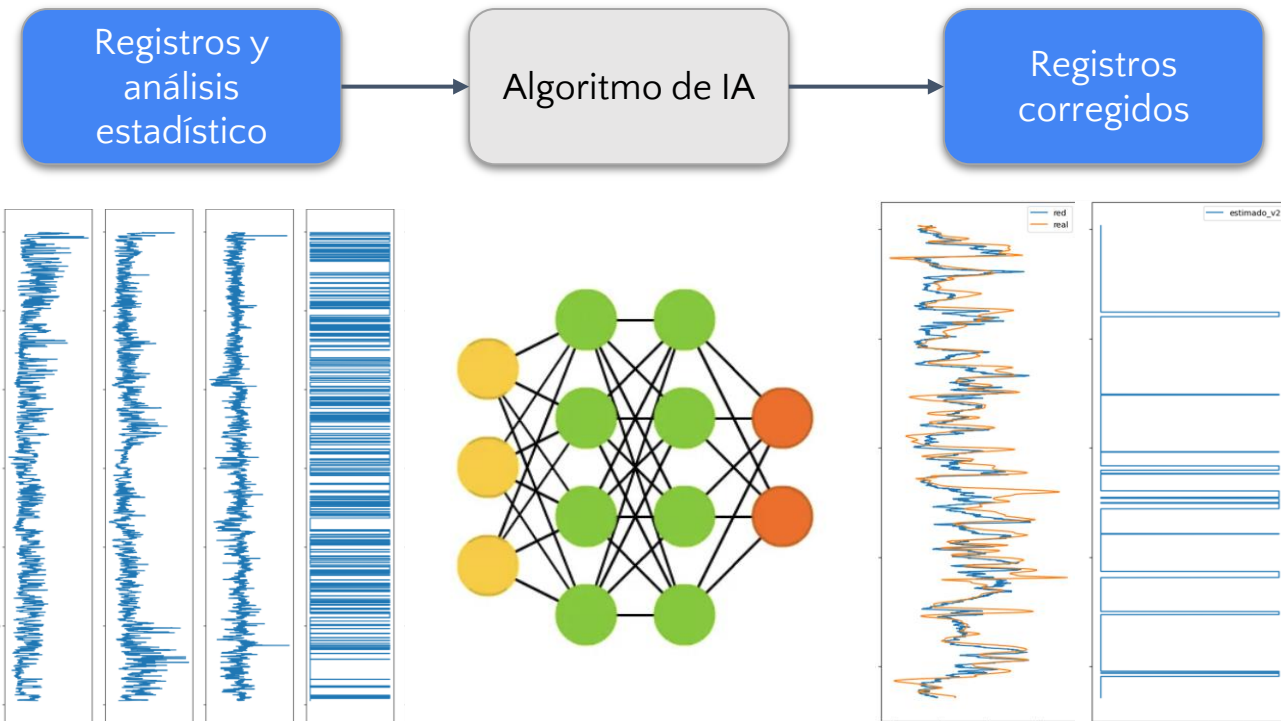
 **Mansarovar**  
ENERGY

**TK-GB 10000-2**  
**CRUDO**  
**CAP. 10.000 BLS**



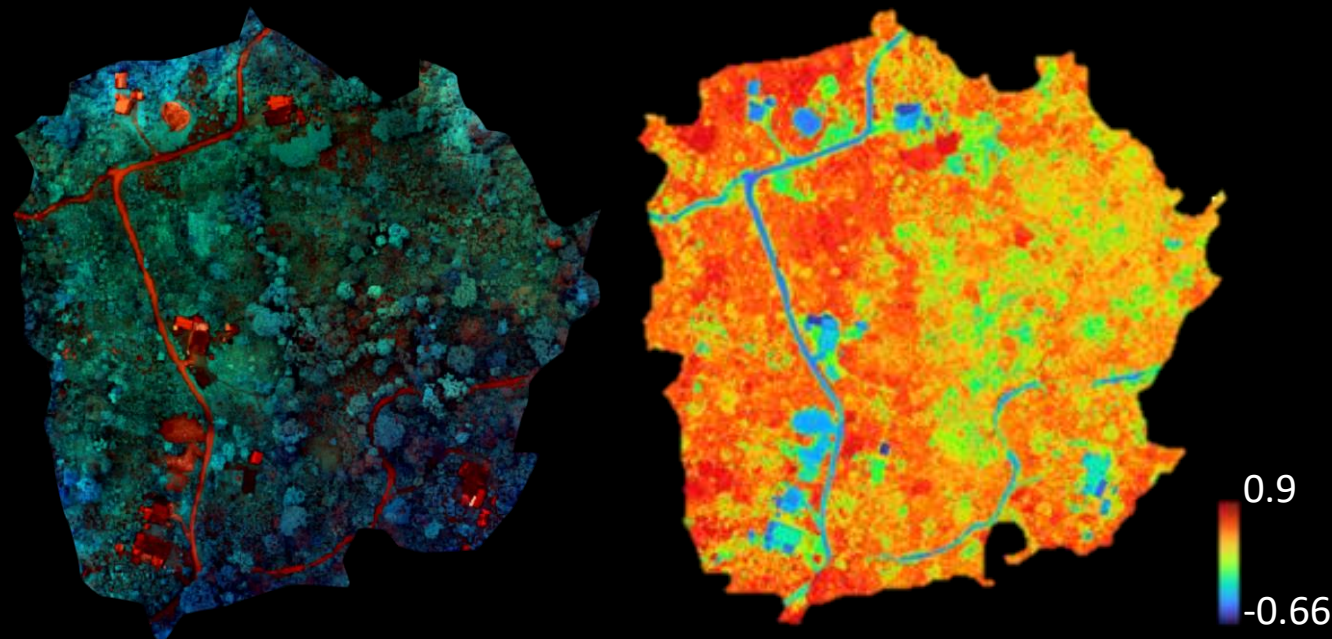
# Algoritmo de IA para corrección de pozos

Modelo de corrección basado en inteligencia artificial y análisis estadístico de registros que permite caracterizar y corregir el ruido de *badhole*. Adaptable a múltiples pozos.



# Procesamiento de Datos Multiespectrales

## Aplicación en sistemas agroforestales de cacao



Aprendizaje de máquina para la estimación de biomasa aérea de un sistema agroforestal de cacao en San Vicente de Chucurí



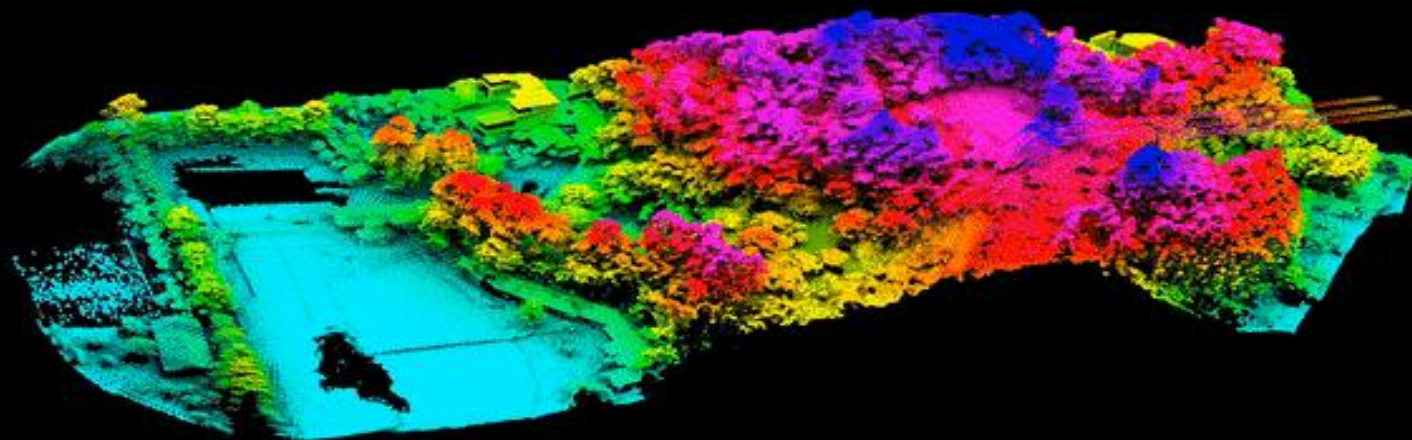
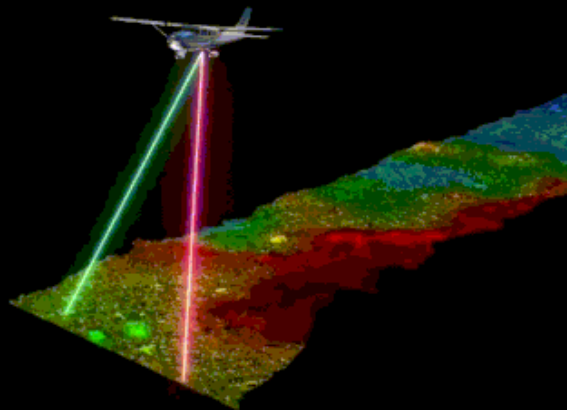
87% Precisión de estimación de la biomasa

ICCV23





# Modelos de Localización y Mapeo 3D



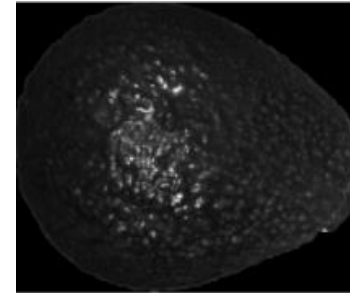
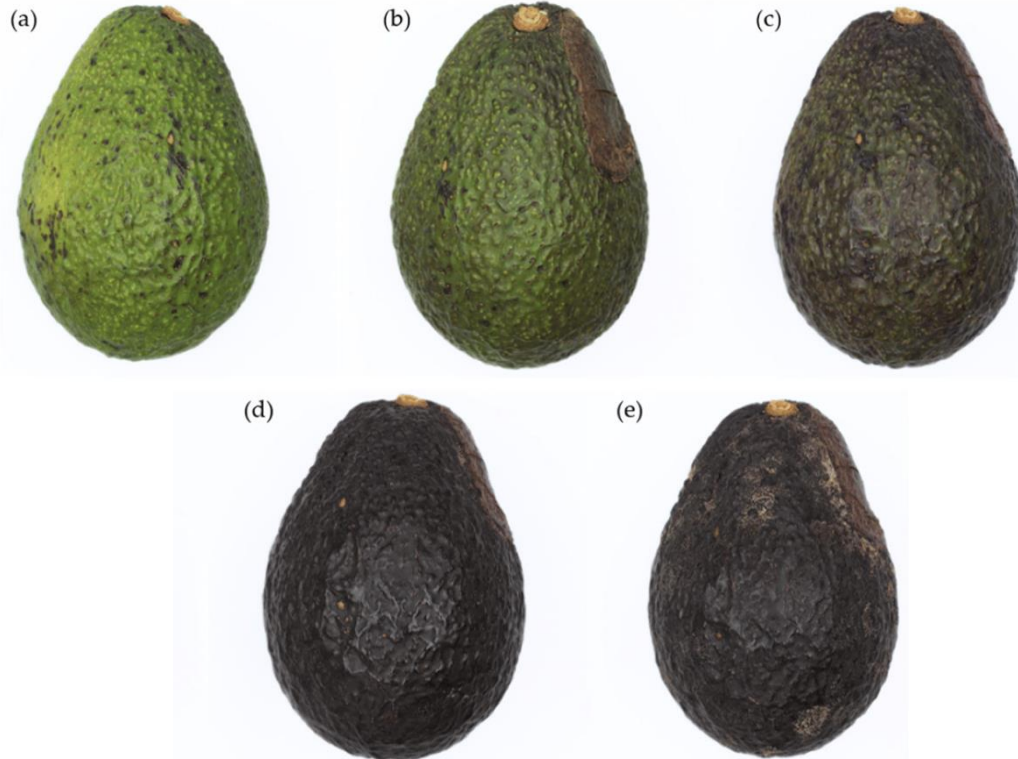
Desarrollo de algoritmos basados en IA para el procesamiento de nubes de puntos adquiridas con sensores LiDAR



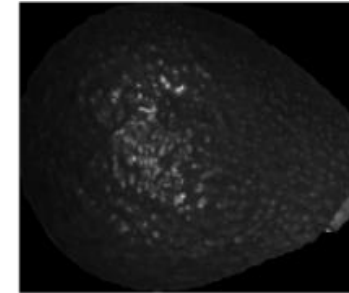
Aplicaciones en la construcción de gemelos digitales

# Visión por Computadora Clasificación Multiespectral

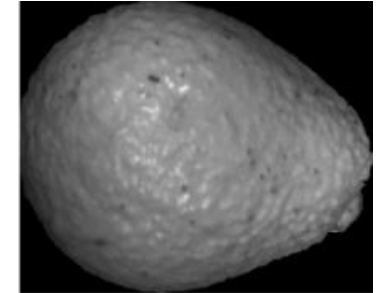
## Aplicación en sistemas automáticos de clasificación por madurez



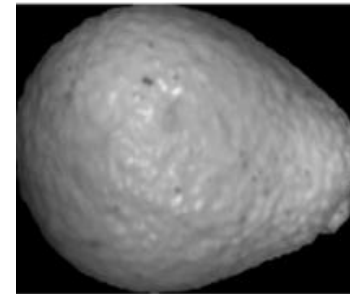
VIS 480



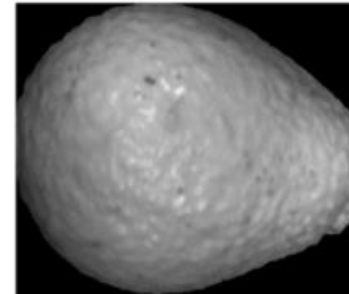
VIS 600



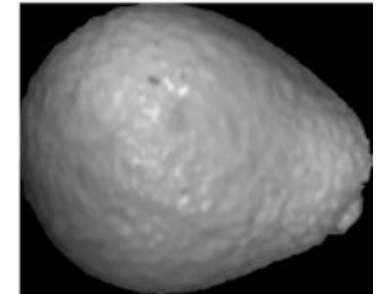
NIR 720



NIR 750



NIR 840



NIR 870



Sistema automático de clasificación de frutos según madurez del fruto



Involucra procesamiento de imágenes multiespectrales e inteligencia artificial



Permite mejorar toma de decisiones en procesos de exportación y líneas de producción



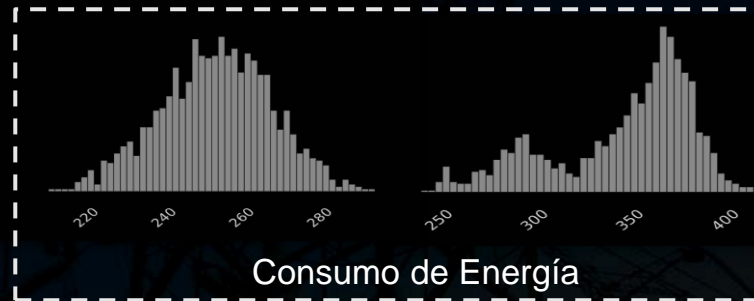
# Ciencia de Datos y Aprendizaje de Máquina

## Modelos de pronóstico para el sector energético



Análisis preliminar de datos: valores atípicos, registros incompletos, información redundante

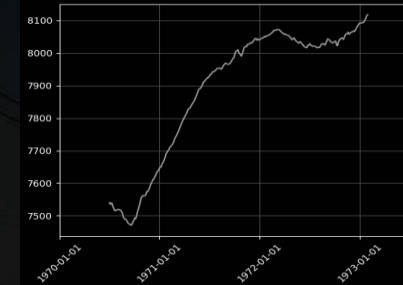
### Análisis Descriptivo



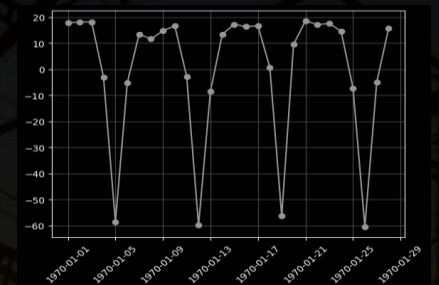
Pruebas y técnicas estadísticas, análisis de correlación, tendencias, estacionalidad

### Pruebas Estadísticas

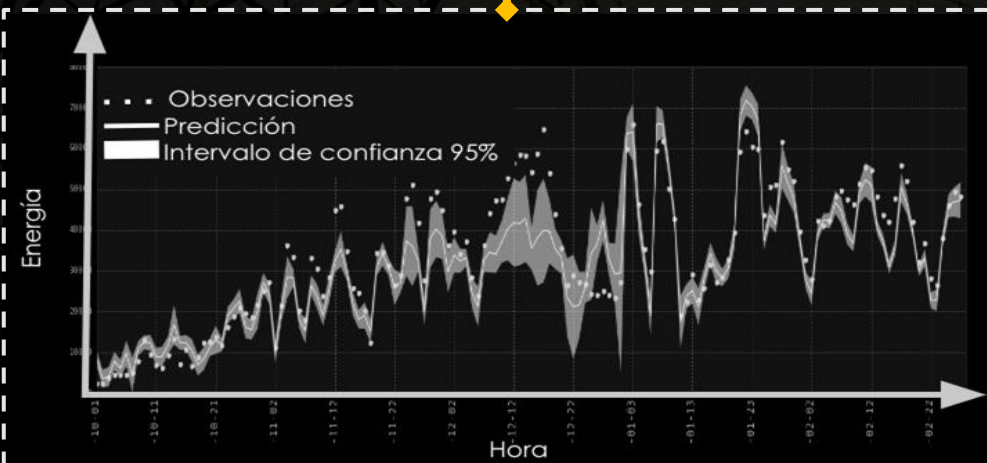
#### Tendencia



#### Estacionalidad



### Modelo de Pronóstico



Pronóstico de demanda de energía con error menor al 3%

# DS4FACE

## Sistema Inteligente de Reconocimiento Facial



**Velocidad de reconocimiento**

< 1 segundo



**Distancia de reconocimiento**

entre 0.3 y 2.5 metros



**Alta precisión**

> 98%



**Múltiples rostros**

Simultáneamente



**Anti-suplantación**

Evita fraudes usando fotografías



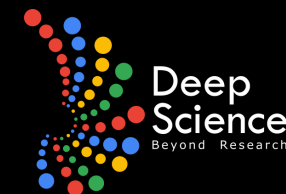
**Múltiples inmuebles/roles**

- Edificio, conjunto, empresa
- Admin, vigilante, residente



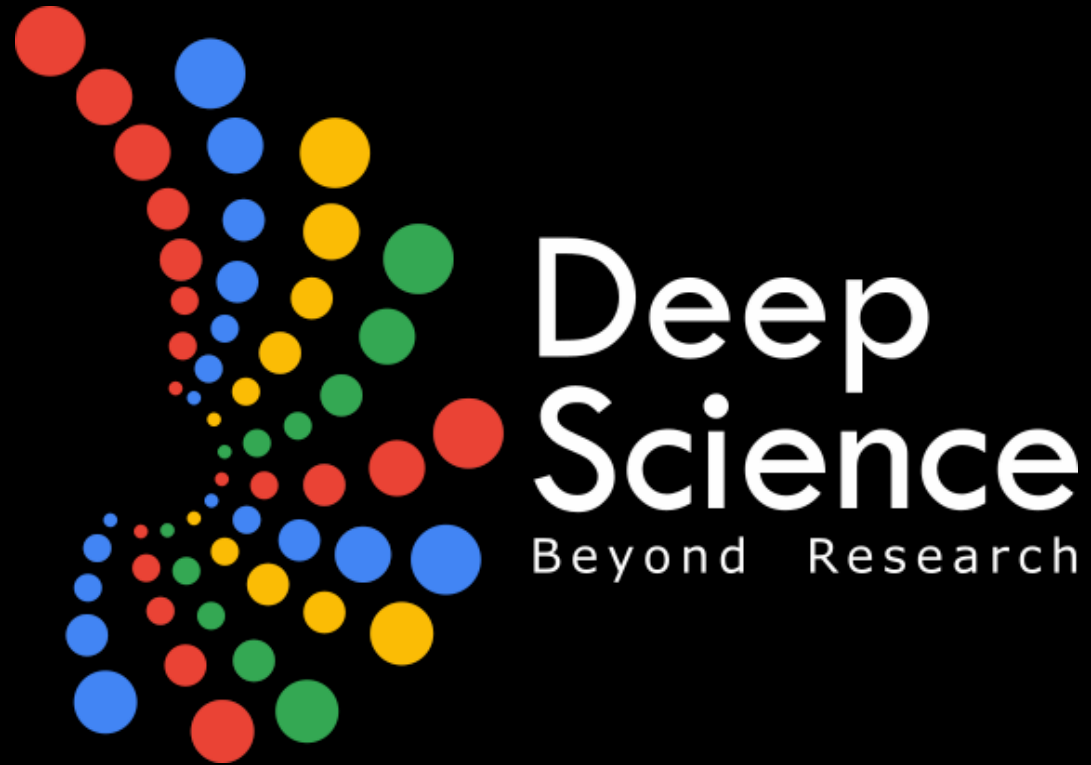


Robusto a  
cambios de  
apariencia  
temporal  
del usuario



Deep  
Science  
Beyond Research

DS4FECE



[contacto@deepscience.com.co](mailto:contacto@deepscience.com.co)  
[clavicop@deepscience.com.co](mailto:clavicop@deepscience.com.co)

